Die

Gefässkryptogamen, Gymnospermen und monocotyledonischen Angiospermen

der

Königl. preussischen Markgrafschaft

Ober-Lausitz.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der philosophischen Doctorwürde

an der Georgia Augusta

zu Göttingen

verfasst von

Benno Carl August Hugo von Rabenau

aus Görlitz.

Halle a/S.,

Plötz'sche Buchdruckerei

1874.

Seinem geliebten Vater

gewidmet

vom

Verfasser.

Die Königl. Preussische Markgrafschaft Ober-Lausitz, ein Gebiet von 64,4 □ Meilen umfassend, hat schon von frühen Jahren an, als das botanische Umherwandern die wissenschaftlichen Kräfte mehr und mehr anzuziehen begann, ihre Floristen gehabt; aber trotzdem wird bis auf den heutigen Tag nicht zu unterschätzendes Material aufgefunden, das im Stande ist, die Aufmerksamkeit der Botaniker auf sich zu lenken. In diesem Gebiete von nur geringem Flächeninhalte finden wir die mannigfaltigsten Terrainverschiedenheiten.

Während der südliche Theil des Gebietes, in dem das Isergebirge mit dem höchsten Punkte der Tafelfichte (1006 m) das den Hochgebirgscharacter schon ganz bestimmt zeigt, das Friedländisch-Haindorfer Grenzgebirge und die bis in die Nähe von Görlitz und Lauban sich erstreckenden Ausläufer dieser Höhenzüge, auch isolirte Bergkuppen in grosser Menge und von nicht unbedeutender Höhe, sich erheben, den allgemein gebräuchlichen Namen des Oberlandes führt; finden wir in dem weit grösseren nördlichen Theile des Gebietes ebenes, von mächtigen Waldungen, Torf- und Haidemooren, Seen und Teichen und allzuzahlreichen Sandwüsten durchzogenes Terrain, das nur in den Flussthälern ein etwas freundlicheres Aussehen zeigt und den nicht minder bezeichnenden Namen des Niederlandes oder der Haide führt. (Höhe des Neissespiegels bei Köbeln im Muskauer Park (87.64 m.). Kein Wunder also, wenn ein Gebiet, das schon durch die mannigfachsten geognostischen Formationen an sich interessant ist, auch dem Botaniker zur Fundgrube wird und wirklich finden sich einzelne Pflanzen in dem Gebiete vor, die grade in der Lausitz ihre geographische Grenze erreichen oder hier in dem Gebiete häufiger und verbreiteter sind, während sie in den umgebenden Landestheilen für Seltenheiten gelten.

Ueber die Botaniker in unsrer Lausitz, die dankenswerthe Forschungen angestellt und ihre Beobachtungen schriftlich niedergelegt haben, sei hier in Kürze noch Folgendes erwähnt.

Ein erstes systematisches Verzeichniss der in der Oberlausitz wildwachsenden Pflanzen erschien im Jahre 1799 von M. Oettel in Meffersdorf, das ausser seinen eigenen Beobachtungen noch die von Dr. Franke (Hortus Lusatiae 1594), Dr. Gemeinhardt, (Catalogus plantarum circa Laubam crescentium 1724), Leske (Reise durch Sachsen) und Anderer enthielt. Die Unvollständigkeit und Ungenauigkeit dieses Buches veranlasste F. W. Kölbing in Niesky im Jahre 1828, gestützt auf die mündlichen und schriftlichen Mittheilungen seiner Freunde von Albertini, Curie und Burkhardt, die der Nieskyer Gegend ihr Augenmerk liehen und Voullaire, der die Herrnhuter Pflanzen aufzeichnete, eine „Flora der Ober-Lausitz“ herauszugeben, die durch einen Nachtrag im Jahre 1841 wesestlich vervollständigt wurde.

Innerhalb eines Zeitraumes von wenig mehr als zwei Decennien nach Herausgabe des Kölbing'schen Werkchens erschienen drei andre Floren, von denen die ersten beiden, die „Flora Lusatica“ von Rabenhorst 1829 und die „Flora saxonica“ von H. G. L. Reichenbach 1842 ausser der Nieder- auch die Ober-Lausitz, hauptsächlich gestützt auf die Arbeiten der vorerwähnten Botaniker, berücksicktigten. Später 1849 gab Fechner seine „Flora der Ober-Lausitz“ heraus, die noch heutigen Tages als Excursionsbuch theilweise Verwendung findet. Neuere Beobachtungen und Durchforschungen des Gebietes haben interessante botanische Schätze auffinden lassen, die den bisherigen Floristen entgangen; andere, die auf guten Glauben aus einem in das andere Werk übertragen worden sind, haben ihr Heimathsrecht in der Ober-Lausitz eingebüsst. In der neusten Zeit haben es sich besonders die Herren Dr. Peck in Görlitz, Dr. Baenitz in Königsberg in Preussen, Pastor Hirche in Daubitz, Pastor Pauli in Nieder-Wiese bei Greiffenberg, Apotheker Jaenicke in Hoyerswerda und Andere angelegen sein lassen, das heimathliche Gebiet zu durchforschen und ihre Entdeckungen in verschiedenen Zeitschriften, besonders in den Ab-

handlungen der naturforschenden Gesellschaft zu Görlitz zu publiciren. Ihnen verdanke ich, theils mündlich, theils schriftlich, manche interressante Mittheilungen und gestützt auf meine eigenen Beobachtungen versuche ich hiermit ein correcteres, dem gegenwärtigen Standpunkte der systematischen Botanik angemesseneres Verzeichniss der Gefässkryptogamen, Gymnospermen und monocotyledonischen Angiospermen zu veröffentlichen.

Cryptogamen.

(Gefässführende Akotylen).

Die erste Generation geht aus den Sporen hervor und ist ein Vorkeim (prothallium), aus dem sich die Archegonien und meist auch die Antheridien mit ihren Samenfäden (Spermatozoiden) entwickeln. Die befruchtete Eizelle des Archegonium differenzirt sich nach und nach in Stamm, Blatt und Wurzel, die mit Gefässbündeln versehen sind. Die Sporangien sind Producte der Blätter; die Sporenmutterzellen entstehen aus einer centralen Zelle oder einer Gewebemasse des Sporangiums und bilden durch Viertheilung die Sporen.

A. Isospore Gefässkryptogamen. Es wird nur eine Art Sporen erzeugt! das Prothallium bildet Antheridien und Archegonien.

I. Ord. Filices L. Farne.

Pfl. mit ober- oder unterirdischem, kriechendem oder verästeltem Wurzelstock, seltener aufrechtem Stamm; B. (Wedel) bei der Entwickelung schneckenförmig eingerollt, von verschiedner Gestalt, gestielt, einfach oder gefiedert; fruchttragende B.theile zuweilen rispen- oder ährenförmig zusammengezogen. Sporenfrüchte (Sporangien) meist auf der Unterseite der Wedel, und oft in characteristischen Häufchen (sori) abgesondert, nackt oder mit einem Häutchen oder Schleierchen (indusium) bedeckt. Prothallium oberirdisch monöcisch.

1. Fam. **Osmundaceae** *R. Br. Rispenfarne.*

Sporangien sitzen auf der Unterseite des B. oder an dem contrahirten B. rispenförmig, sind kurz gestielt und haben unter dem Scheitel eine eigenthümlich ausgebildete Zellgruppe, die

als unvollständiger Ring angesehen werden kann. Die Sporangien öffnen sich mittelst einer dem unvollständigen Ringe entgegen gesetzten Längsspalte.

OSMUNDA *L. Rispenfarn.*

Sporangien am Ende des B. in geknäulten Soris einen rispenartigen Fruchtstand bildend.

O. regalis L. (Königsfarn). Laub freudig-grün, ziemlich derb, doppelt gefiedert. Fiederchen länglich, unregelmässig-geschweift, am Rande z. Th. fein gesägt. Höhe 0,60 — 1,00.

Feuchte moorige Wälder und Gebüsche. In der Görlitzer Haide im Entebruch bei Schnellförtel unweit Rauscha (Hirche); Hoyerswerda: Leipe (Jaenicke); Triebel: Gatka u. Kl. Särchen (Nicolai); nach Kölbing am verlorenen Wasser bei Teicha u. in der Moholzer Haide bei See, noch 1841 in einem Exemplar gefunden, jetzt verschwunden.

Juni, Juli 2.

2. Fam. **Polypodiaceae** *R. Br. Tüpfelfarne.*

Sporangien auf der Unterseite des B. sitzend oder kurzgestielt von einem mehr oder weniger vollständigen verticalen Ringe umgeben; unregelmässig in die Quere aufspringend. Sori nackt oder mehr oder minder vollkommen vom Indusium bedeckt.

1. Gruppe: Exindusiatae. Sori weder vom Indusium, noch von dem zurückgerollten Rande des Laubes bedeckt.

POLYPODIUM *L. Tüpfelfarn.*

Sori rundlich, immer getrennt, zerstreut oder gereiht, an den Enden der den B.rand nicht erreichenden Nervenästchen entspringend. B.stiele am horizontalen oder etwas schief absteigenden W.stocke gegliedert. B. überwinternd.

P. vulgare L. (Engelsüss). Laub fiederspaltig; Fiedern längl.- oder längl.-lanzettlich, an der Spitze gekerbt-gesägt. Umfang des Laubes lanzettlich; Sori auf beiden Seiten der Mittelrippe. Höhe 0,15 — 0,30.

Feuchte schattige Wälder, Baumwurzeln, Felsen, besonders im Oberlande häufig; mit ausgezeichnet schönen und über fusslangen Wedeln im Niederlande in der Malenza bei Köbeln unweit Muskau.

Herbst 2.

Die Varietät: auritum Willd. am hohen Neissufer bei Görlitz (Peck) und im Wiesa'er Busch bei Greiffenberg (Pauli).

PHEGOPTERIS *Fée Buchenfarn.*

Sori rundlich, getrennt, (selten zusammenfliessend) auf den bis zum Rande sich erstreckenden Nervenästchen. B.theile am

verzweigten und kriechenden W.stocke nicht gegliedert. — B. nicht überwinternd.

P. polypodioides Fée (Polypodium Phegopteris L.) Laub gefiedert, Fiedern tief fiederspaltig; Umfang des Laubes 3eckig, lang zugespitzt. Höhe 0,15 — 0,30.

Schattige, feuchte Haiden, Laubwälder, besonders im Oberlande häufig.

Sommer 4.

P. Dryopteris Fée. (Polyp. Dryopteris L.) Laub gedreit, doppelt-gefiedert, Fiederchen längl., ganzrandig oder schwach-gekerbt; Umfang des Laubes dreieckig. Höhe 0,15 — 0,30.

Schattige Laub- und Nadelwälder nicht selten, besonders häufig im Oberlande.

Sommer 4.

[WOODSIA *R. Br. Woodsia.*

W. ilvensis R. Br. Felsspalten, felsige Abhänge der Gebirge, sehr selten. Ausserhalb des Gebietes: Schloss Tollenstein (Südseite) bei Zittau, an der Grenze von Böhmen und der sächsischen Ober Lausitz.]

2. Gruppe: Indusiatae. Jüngere Sori vom Indusium, aber nicht dem zurückgerollten Rande des Laubes überdeckt.

ASPIDIUM (*Sw.*) *R. Br. Schildfarn.*

Sori rundl., getrennt oder reihenweise auf den Queradern; Indusium rundl., schildförmig, gestielt, im Mittelpuncte angeheftet, am Rande ringsum frei.

A. lobatum Sw. — Laub lederartig, im Umfange lanzettl., kurz zugespitzt, am Grunde sehr verschmälert, fast doppelt gefiedert; Fiedern länglich-zugespitzt, lanzettlich; die mittleren bedeutend länger, als die unteren; Fiederchen längl.-eiförmig, sichelförmig, das unterste fast doppelt so gross, als die übrigen, an der Basis geöhrt, kurz gestielt, am Rande stachelspitzig-gesägt. Höhe 0,30 — 1,00.

Schattige Abhänge der Gebirge, zerstreut. Landeskrone (Nordseite), Lauban: Klosterberg im Hohwalde (Peck); nach Kölbing auf dem Löbaner Berge und überhaupt auf den Bergen des Oberlandes.

Aug. Sept. 4.

[A. Braunii Spen. soll einmal im Biesnitzer Thale gesammelt worden sein.]

POLYSTICHUM *Rth. Wurmfarn.*

Sori rundl., getrennt oder reihenweise auf den Queradern. Indusium nierenförmig, im Mittelpuncte und durch eine Falte, die von der Mitte bis zum Umkreise geht, angeheftet, sonst frei.

A. Laub gefiedert, mit fiederspaltigen Fiedern.

a. Fiederchen ganzrandig, oder nur wenig geschweift; Sori bald das Indusium verlierend.

P. Thelypteris Rth. (Aspid. Thelypteris L.) Laub längl., freudig-grün, kahl, drüsenlos, das fructificirende am Rande zurückgerollt; Fiederchen fast 3eckig, etwas spitz; Sori randständig, später zusammenfliessend. — Höhe 0,30—0,60.

Torfige, sumpfige Wälder, Brüche, im Niederlande häufiger. Niesky: See, Creba; Zibelle; Hoyerswerda.
Juli, Aug. 4.

P. montanum Rth (P. Oreopteris DC., Aspid Oreopteris Sw.) Laub längl., unterseits harzig-drüsig, derber als an der vorigen; Fiederchen längl., vorn stumpf. — Höhe 0,30 — 0,60.

Sonnige trockne Bergwälder, zerstreut. — Im Könighainer Gebirge und den ihm zunächst liegenden Wäldern; Görlitz: Klingewalde, Sohra am Rande der Haide; Lauban: Buchberg im Hohwald (Peck); Isergebirge; Greiffenberg: Wiesa'er Busch (Pauli); Senftenberg: Sorno (Rbhst); Ruhland: Guteborn im Thiergarten (H. Müller).
Juli, Aug. 4

b. Fiederchen fiederspaltig; Sori lange Zeit das Indusium behaltend.

P. Filix mas Rth. (Aspid. Filix mas Sw. Wurmfarn). Laub im Umfange eiförmig-längl.; ziemlich zart und weich; Fiedern lanzettl.-lineal, lang-zugespitzt; Fiederchen aus breitem Grunde längl., stumpf, am Rande gekerbt-gesägt. Höhe 0,60—1,00.

Wälder, steinige Orte, Gebüsche gemein.
Aug., Sept. 4.

P. cristatum Rth. (Aspid. crist. Sw.). Laub längl., dunkelgrün, lederartig, Fiedern aus breitem Grunde eiförmig-lanzettl.; die mittleren im Umfange deutlich dreieckig; Fiederchen eiförmig-lanzettl., an der Spitze doppeltgesägt. Höhe 0,30—0,60.

Sumpfige Wiesen, Brüche, Moore zerstreut: Creba, am Ufer des grossen Teiches und auf den Inseln (Kölbing); Hoyerswerda: Zwischen Klein Neida und dem Laubholze Schwertschicka (Jaenicke); Ruhland: Guteborn (H. Müller).
Juli, Aug. 4.

B. Laub doppelt-gefiedert.

P. spinulosum DC. (Aspid. spinul. Sw.) Laub eiförmig-längl. Fiedern längl.-lanzettl., die unteren fast so lang, als die

mittleren; Fiederchen eiförmig-längl., scharf-dornig-gesägt. Höhe 0,30 — 0,60.

Feuchte, schattige Wälder, überall häufig.

Aug. Sept. 4.

Aendert ab: P. dilatatum Hoff. (als Art) mit fast 3-fach gefiedertem Laube, besonders in der Gebirgsregion, so hauptsächlich auf den Jauernicker Bergen. (Peck.)

Zwischen P. cristatum und P. spinulosum ist eine Bastardform bei Hoyerswerda gefunden worden.

CYSTOPTERIS *Bernh. Blasenfarn.*

Sori rundl., auf den Queradern getrennt, oder reihenweise. Indusium rundl. oder eiförmig, nur an einer kleinen Stelle des Randes angeheftet, sonst frei.

C. fragilis Bernh. (Aspid. fragile Sw.) Laub längl., sehr zart und zerbrechlich, hellgrün, doppelt gefiedert; Fiederchen eiförmig stumpf, tief eingeschnitten-gekerbt, die unteren keilförmig; Spindel kahl. Höhe 0,15 0,25.

Hohlwege, Mauern, Felsritze, schattige Plätze, besonders im Oberlande häufig, Landeskrone, Jauernicker- und Löbauer Berg.

Juli, Aug. 4.

ASPLENIUM *L. Streifenfarn.*

Sori lineal-längl. oder oval, an den Seitennerven sitzend; Indusium häutig, an der äusseren Seite des Sorus angeheftet, an der inneren, nach dem Mittelnerve zu, offen.

A. Laub einfach-gefiedert.

A. Trichomanes L. (Frauenhaar.) Fiedern gegenständig, rundlich-elliptisch, stumpf, vorn feingekerbt; Stiele hornartig, kastanienbraun. Höhe 0,08—0,12.

In Felsritzen, schattigen Wäldern, an Baumwurzeln, im Oberlande häufig. Görlitz: Neisseufer, Landeskrone; Rothstein; Löbauer Berg; Thal von Cunnersdorf und Rengersdorf (Kölbing); Muskau.

Juli, Aug. 4.

B. Laub 2—3fach gefiedert.

a. Im Umfange längl-lanzettl. an beiden Enden verschmälert.

A. Filix femina Bernh. (Aspid. Fil. fem. Sw.) Laub längl.-elliptisch, zugespitzt, doppelt-gefiedert; Fiedern längl., aus breiterem Grunde zugespitzt; Fiederchen längl., eingeschnitten-

gesägt; Zipfel längl.-eiförmig, gezähnt. — Höhe 0,30—1,00 Aendert vielfach ab.

In feuchten schattigen Laub- und Nadelwäldern häufig. Juli-Sept. 4.

b. Laub im Umfange 3eckig-eiförmig, oder eiförmig-lanzettlich, am Grunde breiter.

α. Indusium ganzrandig.

A. germanicum Weis (A. Breynii Retz). Laub im Umfange lanzettlich, von der Mitte ab einfach gefiedert; Fiedern wechselständig, entfernt keilförmig, die unteren keilförmig 2lappig, die oberen seicht-gezähnt; auf jeder Fieder 2—3, oft zusammenfliessende Sori; Stiel an der Basis glänzendbraun. Höhe 0,08—0,15.

Felsspalten, besonders auf Basaltkuppen. Görlitz; Siebenhufen, (Baenitz), am Felsen unterhalb des Blockhauses in 2 Stöcken, Landeskrone, Schönauer Hutberg; Paulsdorfer- und Lindaer'-Spitzberg; Neissethal zwischen Ostritz und Hirschfelde. Juni, Juli 4.

A. Adiantum nigrum L. Laub im Umfange längl.-3eckig, zugespitzt, oberseits dunkelgrün, unterseits mattsilberglänzend, doppelt-, fast dreifach-gefiedert; Umfang der Fiedern dem des Laubes ähnlich, von unten nach oben an Breite abnehmend; Fiederchen ei-, nach unten keilförmig, spitz gesägt oder tief-fiederspaltig, nach der Spitze hin zusammenfliessend; Stiel innerhalb der Belaubung rinnig, grün; nach unten glatt, dunkel-kastanienbraun. Höhe 0,15—0,35.

In schattigen Felsspalten sehr selten; bisher nur an der Landeskrone, hauptsächlich an der Südwest- und Südostseite; zuerst von Kölbing 1825 entdeckt.
Juli, Aug. 4.

β. Indusium gefranzt.

A. Ruta muraria L. (Mauerraute) Laub dunkelgrün, im Umfange 3eckig-eiförmig, meist doppelt, selten 3fach gefiedert; Fiedern längl.-verkehrt-eiförmig; Fiederchen rundl.-eiförmig oder keilförmig, fein gezähnelt; Sori fast stets zusammenfliessend; Stiel grün. Höhe 0,03—0,12. Aendert in der Breite die Fiedern vielfach ab.

Auf Mauern, in Felsspalten überall häufig.
Juli-Sept. 4.

C. Laub gabelig-getheilt, aus 2—4 gestielten Blättchen zusammengesetzt.

A. septentrionale Hoffm., (Acrostichum sept. L.) Stiel grün, fadenförmig, in das Laub übergehend, mehrmals

länger, als das B.; B.chen lineal oder lineal-lanzettl., unten ganz, oben eingeschnitten, 2—3 mal gezähnt; Sori zusammenfliessend; Indusium ganzrandig. Höhe 0,08—0,15.

Felsspalten, Mauern, im Oberlande häufig, so am Felsen der Neisse bei Görlitz, Landeskrone, Löbauer Berg, Rothstein u. s. w.

Juli-Sept. 4.

BLECHNUM *L. Rippenfarn.*

Sterile und fructificirende B. von verschiedener Gestalt. Sori lineal, längl., ununterbrochen, zu beiden Seiten der Mittelrippe parallel; Indusium nach der Mittelrippe zu offen, häutig, die Sori der ganzen Länge nach bedeckend.

B. Spicant With. (B. boreale L.) Laub im Umfange längl.-lanzettl., kammförmig-fiederspaltig; Fiedern des fructificirenden Wedels linealisch, zugespitzt, entfernt, sanft gebogen, die des sterilen lanzettl.-linealisch, genähert, an der Spitze stumpf; sterile Wedel fast um die Hälfte kürzer, als die fructificirenden. Höhe der sterilen Wedel 0,15—0,25.

Feuchte, schattige Wälder, zerstreut: Görlitz: Sohra am Rande der Haide, Königshainer Berge; Lauban: im Hohwalde; Meffersdorf und an der Tafelfichte; Zibelle an mehreren Orten, besonders im Walde an der Chaussée nach Muskau; Entebruch bei Schnellförtel in der Görlitzer Haide (Hirche); Hoyerswerda: Leipe, Schwertschika; Ruhland (Jaenicke.); Senftenberg (Jaenicke.)

Juli-Sept. 4.

PTERIS *L. Saumfarn.*

Sori lineal, ununterbrochen, randständig. Indusium aus dem ein wenig zurückgerollten Rande der B. entspringend, nach innen offen und die Sori ununterbrochen bedeckend.

P. aquilina L. (Adlerfarn). Laub im Umfange 3eckig, länglich, lang gestielt, 2—3fach gefiedert; Fiedern breit, lanzettl.; Fiederchen länglich- oder lineal-lanzettlich, ganzrandig, stumpf, am Rande zurückgerollt. Höhe 0,30—1,25.

In Haiden, trocknen, steinigen Berghalden, im ganzen Gebiet gemein.

Juli-Sept. 4.

3. Gruppe: Marginantes. Sori vom zurückgerollten Rande des Laubes überdeckt; Indusium hinfällig.

STRUTHIOPTERIS *Willd. Straussfarn.*

Sterile und fructif. B. von verschiedener Gestalt. Fieder der fructificirenden Wedel bis zur Mittelrippe zusammengerollt,

holprig, die Sori umschliessend; diese zuerst rundlich, aber bald zusammenfliessend und ein ununterbrochenes Häufchen bildend.

S. germanica Willd. Sterile Wedel in korbförmigen Rasen, aus deren Innerem die fructificirenden, halb so langen Wedel entspringen; Umfang des Laubes länglich, nach oben und unten verschmälert; Fiedern lanzettl, lang-zugespitzt, fiederspaltig; die Zipfel eiförmig-länglich, stumpf; fructificirende Wedel gefiedert, die Fiedern lineal, ganzrandig, stark genähert, fast rundlich, anfangs grün, bei der Reife dunkel- oder gelblich braun, ganz mit Sporen bedeckt. — Höhe der sterilen Wedel 0,30 – 1,00, der fructif. um die Hälfte kleiner. —

Steinige Flussufer selten: Am Ufer des Löbauer Wassers zwischen Kittlitz und Kl. Radmeritz und zwischen hier und Belitz; auch am Bache zwischen Oberrennersdorf und Euldorf unweit Herrnhut (Kölbing); unmittelbar an der Grenze des Gebietes bei Zeipau, zwischen Sorau und Halbau (Starke 1861).

Juli, Aug. 4.

II. Ord. **Ophioglosseae.** R. Br

Pfl. mit unterirdischem, perennirendem und Adventivknospen treibendem W.stocke; St. aufrecht; B. fleischig, aus scheidigem Grunde eine gestielte Lamina bildend; die Sporangien entstehen auf einer Auszweigung der B., die eine Aehre oder Rispe bildet. Fortpflanzung durch Sporen; aus der keimenden Spore entwickelt sich (bei den bis jetzt untersuchten Species) ein unterirdisches monoecisches Prothallium. Spermatozoiden denen der Filices ähnlich, aber etwas grösser.

3. Fam. **Ophioglossaceae** *Presl. Natterzungengewächse.*

Sporangien in einer Aehre oder Rispe des fruchtbaren B.abschnittes, der B substanz eingebettet, sitzend oder an den Seiten zusammengewachsen, ohne Ring, regelmässig in der Quere 2klappig aufspringend. —

OPHIOGLOSSUM *L. Natterzunge.*

Sporangien in einer 2reihigen, gegliederten Aehre stehend und unter einander verwachsen, 1fächerig; jährlich nur ein ganzrandiges B. entfaltend.

O. vulgatum L. Steriles B. längl.-eiförmig, ganzrandig, hellgrün, den fructificirenden B.abschnitt in der Mitte des Stengels scheidenartig umgebend; Aehre endständig, lineal, einfach oder selten ästig. Höhe 0,05—0,25.

Fruchtbare, etwas feuchte Wiesen, grasige Triften, Waldränder hie und da: Niesky; Hoyerswerda: Neyda (Jänicke.) Senftenberg.

Juli 4.

BOTRYCHIUM *Sw. Mondraute.*

Sporangien in einer rispigen oder traubigen Aehre, getrennt, 1fächerig; steriles B. fiedertheilig.

A. Steriles B. aus der Mitte des Schaftes entspringend.

B. Lunaria Sw. Steriles B. fast sitzend, gefiedert; untere Fiedern breit-halbmondförmig, obere keilförmig, schwach-geschweift; Fruchtrispe lang gestielt, endständig, einseitswendig, unten doppelt, oben einfach gefiedert; die Stielchen tragen die Sporangien in 2 Reihen. Höhe 0,08—0,25.

Grasige Stellen, Berglehnen, Raine, nicht häufig: Görlitz: Plateau der Landeskrone. Hennersdorf, Penzig am Ziegelberge; Rauscha; Lauban: Steinberg; Iser; Hoyerswerda; Triebel: Gatka. —

Juni, Juli 2.

B. Steriles B. über der Mitte des Schaftes entspringend.

B. rutaceum Willd. (B. matricariaefolium A. Br.) Steriles B. fast sitzend, gefiedert; Fiedern eiförmig oder längl., eingeschnitten-fiederspaltig; Zipfel längl., weit ausgeschweift, Fruchtrispe etwas kürzer gestielt, sonst wie die vorige. Höhe 0,08—0,25.

Trockne Wiesen und Triften, sehr zerstreut: Im Niederlande zwischen Sänitz und Dobers am Abhang eines grasigen Hügels und im Oberlande an der Nordseite des Schönbrunner Berges bei Gross Hennersdorf in je einem Exemplar gef.; 1827 bei Niesky hinter Monplaisir (Kölbing); 1858 in einem Exemplare am Chausséehause bei Leopoldshain (Peck); um Hoyerwerda vereinzelt (Jaenicke).

Juni, Juli 2.

C. Steriles B. nahe über der Basis der Pfl. entspringend.

B. Matricariae Spr. (B. rutaefolium A. Br.) Fruchtschaftblattlos; sterile B. zu 1—2, langgestielt, 3eckig, fast doppelt-gefiedert; Fiedern und Zipfel längl.-eiförmig, schwach gekerbt-geschweift; Rispe langgestielt, über die Höhe des sterilen B. sich erhebend; sonst wie die vorigen. Höhe 0,08—0,25.

Grasige, lichte Waldlätze, feuchte sandige Orte, sehr selten. Isergebirge; soll bei Niesky vorkommen.

Juni, Juli 2.

III. Ord. Gonatopterides Willd. Gliederfarne.

B. lose Pfl. mit unterirdischen, kriechenden u. perennirenden Rhizomen, aus denen sich zur Oberfläche aufstrebende Sprosse,

die kürzere oder längere Zeit andauern, erheben. Die gefurchten Stengel bestehen aus einer Reihe hohler, an der Basis geschlossener, cylinderförmiger Internodien, von denen jedes das zunächst höher liegende mit einer trockenhäutigen, gezähnten oder gestutzten Blscheide umgiebt. Die hohlen ebenfalls gegliederten Aeste entspringen wirtelförmig an der Basis der Scheiden. Fruchtbildung in endständigen Aehren. Geschlechtliche Fortpflanzung durch Sporen. Aus der keimenden Spore bildet sich ein oberirdisches dioecisches Prothallium. Am männlichen Prothallium entstehen die Antheridien, aus denen die Spermatozoiden gebildet werden (100—150). Die Spermatozoiden unterscheiden sich von denen der andern Cryptogamen durch ihre Grösse und das hinter der 2. oder 3 Windung derselben befindliche dickere Anhängsel, die Flosse. Am weiblichen Prothallium entsteht das Archegonium, das nach der Befruchtung zur Eizelle wird und den Embryo der neuen Pflanze bildet.

4. Fam. **Equisetaceae** *DC. Schachtelhalme.*

Fruchtstand wirtelig gestellt an der Spitze des Stengels oder der Aeste in einer zapfenförmigen Aehre Sporangien zu 6 — 10 sitzen, im Kreise gruppirt an der Unterseite gestielter Schildchen und öffnen sich durch einen, dem Stiel des Schildchens zugekehrten Längsriss. Die äussere Haut der Spore reisst in 2 Schraubenbänder (Schleuderer, Elateres) auf, die, an die Spore angeheftet, kreuzweise gestellt sind und in spatelförmige Flächen endigend, im Feuchten sich um die Spore rollen, im Trocknen elastisch strecken.

EQUISETUM *L. Schachtelhalm.*

Gattungsmerkmale mit denen der Familie übereinstimmend. Jetzt nur diese einzige Gattung lebend; fossile Reste der Gattang Calamites zahlreich.

1. Rotte: Heterophyadica Al. Br. Stengel verschiedengestaltet, theils frutificirend, astlos, weiss, gelblich oder braun; theils steril, grün, ästig.

A. Ametabola A. Br. Fructificirende Stengel erscheinen früher als die sterilen, sind astlos, nach der Fr.reife absterbend und entwickeln keine Aeste.

E. maximum Lmk. (E. Telmateja Ehrh.) Fructif. St. einfach, gelblich-weiss, schwach gefurcht; Scheiden genähert, bauchig-becherförmig, unterwärts hell, oberwärts dunkler, mit 20—30 dunkelbraunen lang zugespitzten Zähnen; Fruchtähre längl.-locker; sterile St. elfenbeinweiss, mit tutenförmigen unterwärts gelblich-weiss, oberwärts

braunen, in 20—30 pfriemlichen Zähnen ausgehenden Scheiden und 6—8 kantigen in Quirlen zu 30—40 stehenden, langen, fadenförmigen, zuletzt abwärts hängenden Aesten. Höhe des fructif. St. 0,15—0,30, des steril. 0,60—1,20.

Schattige feuchte Orte, Waldsümpfe selten; bisher nur an der Braunkohlengrube bei Schönau hinter Jauernick von Herrn Apotheker Krüger 1862 entdeckt.

Mai 4.

E. arvense L. (Kannenkraut, Duwock). Fructif. St. einfach, gelblich, ungefurcht; Scheiden entfernt, walzenförmig, aufgeblasen, trockenhäutig, mit 8—12 schwärzlichbraunen, lanzettlich spitzen Zähnen; Aehre walzenförmig, locker; sterile St. grün, gerieft, mit hellgrünen, in 8—12 schwärzliche, weissberandete Zähne ausgehenden, Scheiden und 4—5 kantigen, aufrecht abstehenden, meist unverzweigten Aesten. Höhe des fructif. St. 0,15—0,30, des sterilen 0,15—0,60.

Auf Aeckern, an Ackerrändern, auf lehmigem und sandigem Boden gemein.

März, April 4.

Es kommen Varietäten vor, an denen die fructif St. nach der Fruchtreife Aeste aus der Mitte des St. treiben oder die dem sterilen ästigen ähnlich sind.

B. Metabola A. Br. Fructif. und sterile St. erscheinen zu gleicher Zeit: die fructif. St. treiben später aus den oberen Scheiden Aeste.

E. silvaticum L. Fructif. St. rothbraun; Scheiden glockenförmig, sehr gross, unterwärts grünlich, oberwärts braun trockenhäutig, bis zur Mitte ungleich in 3—6 eilanzettliche Zipfel getheilt; Aehre längl.-elliptisch; sterile St. mit vielen doppelt-ästigen 4—5 kantigen, erst niederhängenden, dann abstehenden Aesten besetzt; die Aestchen 3kantig mit feinspitzigen Scheiden. Höhe des fruct. St. 0,15—0,30, des sterilen St. 0,30 u. 0,40.

Feuchte, schattige Waldplätze häufig. Görlitz: Leopoldshain, Jauernick; Lauban: Hohwald; Zibelle u. s. w.

Mai, Juni 4.

E. pratense Ehrh. (E. umbrosum Meyer) St. einfach, später ästig, röthlich- oder gelblich-braun: Scheiden entfernt, cylindrisch, locker anliegend mit 10—12 pfriemlichen in der Mitte dunkel- am Rande hellbraunen, häutigen Zähnen; Aehre längl. sterile St. 10—15 riefig, einfach ästig; Aeste

3—4 kantig, niedergebogen und zurückgeschlagen, die oberen abstehend; die Scheiden derselben mit lanzettlichen Zähnen. Höhe des fructif. u. sterilen St. 0,08—0,30.

Feuchte, schattige Wälder u. Gebüsche selten: Hoyerswerda: Maukendorf u. an der Grenze bei Senftenberg (Rbst).

Mai, Juni 4.

2. Rotte: Homophyadica Al. Br. Fructif. u. sterile St. gleichgestaltet und zu gleicher Zeit erscheinend.

A. Aestivalia. St. im Herbste absterbend.

E. palustre L. St. bisweilen einfach, meist ästig, gelblich-grün, gefurcht, rauh; Scheiden grün, cylindrisch mit meist 6 lanzettlich-spitzen, hautrandigen Zähnen, von denen jeder mit einer Kiel- (Carinal-) Furche versehen; Aeste meist aufrecht, 5kantig; Aehre walzenförmig, gestielt. Höhe 0,30—050.

Mai, Juni 4.

Aendert ab: E. palustre var: polystachium Willd.: Aeste sämmtlich oder z. Th. ährentragend. So bei Muskau und in den Teichen bei Görlitz.

E. limosum L. (E. Heleocharis Ehrh). St. meist einfach, seltener ästig, graugrün, gerieft; Scheiden anliegend, kurz cylindrisch, die unteren dunkel, die oberen mehr grün, mit 10—20 schwarzen, sehr schmal hautrandigen pfriemenförmigen Zähnen; Aeste 4—7 kantig, aufrecht; Aehre gestielt, eiförmig-länglich. Höhe 0,15—0,80.

Sümpfe, Gräben, Ufern gemein.

Mai, Juni 4.

Variirt ebenfalls.

B. Hiemalia: St. im Winter ausdauernd.

E. hiemale L. St. einfach, graugrün, tief gefurcht, rauh, Scheiden cylindrisch, eng-anliegend, wenig länger, als breit, die unteren schwarz, die mittleren weisslich-grün, oben und unten schwarz geringelt, mit 15—20 stumpfen, meist abfallenden oder absplitternden Zähnen; Aehre klein eiförmig-stumpf. Höhe bis zu 0,60.

Feuchte, schattige Waldplätze, Brüche zerstreut. Zwischen Triebel und Muskau bei Bukoka (Rbst); um Greiffenberg (Pauli).

Juli, Aug 4.

Bastard.

E. arvense × limosum Lasch. St. aufrecht, aufsteigend oder niederliegend, meist ästig, gerieft; Scheiden länglich, die der Aehre zunächst stehenden glockig mit 7—16 lanzettlich-pfriemlichen, schwarzen mit schmalem Hautrande versehenen Zähnen; Aeste 4—6 kantig, mit haarfeinen, schwarzen

Zähnen; Aehre eiförmig-längl.; gelb, am Grunde und an der Spitze meist röthlich, seltener schwärzlich. Höhe 0,30 — 0,80.

Sandige Ufer, feuchten Triften in Gesellschaft der Eltern; bei Görlitz am Flohrsdorfer Kalkbruche. (Peck).

Mai-Juli 2.

B. HETEROSPORE GEFÄSSKRYPTOGAMEN. Es werden Macro- und Microsporen erzeugt. Die Macrospore bildet das weibliche Prothallium und dient ihm zur Nahrung; die Microsporen bilden nur rudimentäre Andeutung eines Prothallium oder gar keins und erzeugen Spermatozoiden.

IV. Ord. Hydropterides Willd. Wasserfarne.

(Rhizocarpeen Batsch).

Meist kleine, in oder auf dem Wasser lebende Gewächse. B. und St. gesondert; Sporangien entstehen in kapselartigen, hohlen, allseitig geschlossenen, gestielten Behältern (Sporenfrüchte). Geschlechtliche Fortpflanzung durch Macro- und Microsporen. Die Microsporen treiben bei Salvinia aus ihrem Endospor einen Schlauch, der an seinem gekrümmten Ende eine Querwand bildet. Die Endzelle theilt sich mehrmals durch eine schiefe Wand (Antheridium) und durch wiederholte Zweitheilungen entstehen 4 rundliche Primordialzellen, deren jede 1, in eine Blase eingeschlossenes Spermatozoid bildet. Die Spermatozoiden werden bei Marsilia und Pilularia im Innern der Microspore gebildet. Aus der weiblichen Macrospose bildet sich ein kleines Prothallium mit zahlreichen Archegonien, durch deren Befruchtung der Embryo gebildet wird.

5. Fam. Salviniaceae *Bartl.* *Salviniengewächse.*

Fruchtbehälter von 2erlei Gestalt; die einen mehr rundlich-eiförmigen enthalten die zahlreichen Microsporen; die andern rundlich-abgeplatteten die an einer Mittelsäule gestielten kapselartigen Macrosporen. Pflanzen schwimmen frei im Wasser umher. B. zweireihig, in der Knospenlage von der Seite her eingerollt.

SALVINIA *Mich.* *Salvinie.*

W. fehlt; B. in 3zähligen Quirlen, von je 2 schwimmenden Luftb. und einem in lange wurzelartige Fasern zertheilten Wasserb., an dem die häutigen, doppelrandigen mit 10—15 Längsfurchen versehenen einfächerigen F.behälter in Knäueln zu 4—8 stehen.

S. natans All. Luftb. zu zweien, kurz gestielt, elliptisch, stumpf; St., Unterseite der B. u. F. behaart. Länge 0,03—0,05.

Auf stehenden und langsam fliessenden Gewässern schwimmend. Im Jahre 1861 von Pharmaceut Röder im grossen Graben des Bauernteiches bei Tauchritz gefunden; jetzt verschunden.

Juni, Aug. 4.

6. Fam. **Marsiliaceae** *R. Br.* *Schleimfarne.*

Fruchtbehälter von fast gleicher Gestalt; Macro- u. Microsporangien in denselben Hüllen zu Häufchen vereinigt. W. stock fadenförmig, unter dem Wasser niedergestreckt und Wurzeln treibend. B. in der Knospenlage spiralig eingerollt.

PILULARIA *L.* *Pilsenkraut.*

Die lederartigen, kugeligen F.behälter am Grunde des B. einzeln stehend, kurzgestielt, 2 oder 4fächerig; jedes Fach trägt an seiner peripherischen Seite einen Wulst, auf dem zahlreiche Sporangien entstehen, an denen die unteren Macro- die oberen Microsporen erzeugen.

P. globulifera L, St. kriechend; B. 2zeilig, aufrecht, fadenförmig, ohne B.spreite; F.behälter kurz filzig, im Winkel zwischen B. und St. Länge des St. 0,04—0,08, Länge des B. 0,03—0,06.

Sümpfe, Teiche zerstreut: Görlitz: Zwischen Hennersdorf und Mittel-Sohra (Peck); Niesky: Oedernitz (Burkhardt und Breutel), Creba (Schuchardt); Hoyerswerda: in einem Graben zwischen der Pinka und Seidewinkel (Jaenicke); Zibelle: Gatka (Hirche).

Aug., Sept. 4.

V. Ord. **Selagines** Endt. Bärlappe.

Sporangien zu je 1, in einem B.winkel sitzend und in Klappen aufspringend, oder der inneren Fläche des B.grundes angewachsen (Isoëtes). B. zwei-vierzeilig. Geschlechtliche Fortpflanzung bisher nur bei Selaginella und Isoëtes nachgewiesen. Weibliche Macrosporen, männliche Microsporen. Microsporen erzeugen durch Umformung ihres Inhaltes in einen wenig zelligen Gewebekörper (von dessen Zellen eine steril — rudimentäres Prothallium — bleibt) die Mutterzelle der Spermatozoiden. Macrosporen erzeugen das weibliche Prothallium mit Archegonien, die befruchtet und zur Eizelle umgebildet, den Embryo bilden. Lycopodium besitzt nur eine Art (Micro-) Sporen.

7. Fam. Lycopodiaceae *DC. Bärlappe.*

Krautartige Gewächse mit kriechendem, oder am Grunde niederliegendem St.; B. schmal, einfach, wechselständig oder bisweilen 2--4 zeilig. Sporangien herzförmig, rundlich oder nierenförmig sitzen einzeln entweder in den B.achseln oder in endständigen Aehren.

LYCOPODIUM *L. Bärlapp.*

Sporangien gleichgestaltet, nur Microsporen enthaltend, sitzend oder sehr kurz gestielt, 1fächerig, durch eine Querspalte aufspringend; Microsporen sehr klein, rundl., mehlartig.

A. Sporangien in den Achseln der B., die den übrigen völlig gleich und nicht zu besonderen Aehren vereinigt sind.

L. Selago L. St. aufrecht, gablig-ästig, bogenförmig; Aeste genähert, fast gleich; B. achtzeilig, abstehend, lineal-lanzettl., zugespitzt, derb, ganzrandig. Höhe 0,06—0,30.

Schattige Wälder, felsige Gegenden, alte Baumwurzeln selten: Görlitz: Sohra. Könteberg in der Haide, Königshainer Berge (Peck) Tafelfichte; Polsbruch bei Niesky, im verlornen Wasser bei Teicha (Burkhardt, Kölbing); Muskau (Weise).

Juli, Aug. 24.

B. Sporangien in den Achseln besonders gestalteter B. (Deckb. zu Aehren vereinigt.

a. Aehre sitzend, einzeln.

L. annotinum L. St. kriechend, lang gestreckt; Aeste aufrecht, meist einfach; B. 5zeilig, abstehend und abwärts geneigt, lineal-lanzettl., scharf-zugespitzt, ganzrandig oder nur schwach entfernt-gesägt. Aehre schmal-walzenförmig; Deckb. dreieckig-herzförmig, in eine scharfe, aber kurze Spitze verschmälert. St. 0,30—1,00.

Schattige, feuchte Wälder, besonders im Oberlande: Iser böhmisches Grenzgebirge; Königshainer Berge, Görlitzer Haide Nonnenwald bei Lauban, Niesky u. s. w.

L. inundatum L. St. kriechend, kurz; fructif. Aehren, aufrecht; B. 5zeilig, abstehend, aber nicht abwärts geneigt; Aehre walzenförmig-längl.; Deckb. aus breitem Grunde langgezogen, zugespitzt. St. 0,05--0,10.

Feuchte Orte, sandige Ufer und nasse Stellen der Haide zerstreut: Görlitz: Sohra, Leopoldshain, Königshainer Gebirge an mehreren Stellen (Peck); Wohlenteich in der Haide; Zibelle (Hirche); Niesky (Kölbing, Breutel); Hoyerswerda: Pinka (Jaenicke).

Juli, Aug. 24.

b. Aehren gestielt, zu mehreren auf einem Stiele.

α. B. in ein feines Haar endigend.

L. clavatum L. (Schlangenmoos, Hexenmehlkraut). St. kriechend, lang gestreckt; Aeste aufsteigend oder aufstrebend: B dicht-gedrängt, sparrig abstehend, ganzrandig, lineal-lanzettl., zugespitzt; Aehren meist zu 2 oder auch 3; Deckb. breit-eiförmig, zugespitzt, in einem weissen Haare endigend, gefranzt. St. 0,60 — 1,20.

In trocknen Haiden, besonders in Nadelwäldern häufig. Aug., Sept. 4.

β. B. ohne Haarspitze.

L. complanatum L. (Kreuchaus). St. kriechend; Aeste aufstrebend, wiederholt gablich, reichlich verzweigt; Mitteltrieb der Aeste steril, nur die seitlichen Aehren tragend; die 4zeiligen B. verwachsen, die Aestchen ganz bedeckend, die beiden seitlichen B. mit abstehenden Zipfeln zugespitzt, grösser als das obere und untere, die bloss ihre Spitze von der Fläche abheben; Aehre walzlich-kurz, zu 2 — 6 auf gemeinschaftlichen Stiele. Deckb. schuppenförmig aus breitem Grunde kurz zugespitzt, zuletzt sparrig-abstehend. St. 1,00.

Laub- und Nadelwälder der Ebene, häufiger im Oberlande: Görlitzer Haide, Rothenburg, Muskau, Zibelle (Hirche); Niesky hinter Heinrichsruh (Kölbing, Burkhardt).

Juli, Aug. 4.

L. Chamaecyparissus Al. Braun. St. kriechend; Aeste aufrecht gabelspaltig, reichlich verzweigt, wenig zusammengedrückt, der Mitteltrieb Aehren tragend; B. 4zeilig, die seitlichen den unteren und oberen an Grösse fast gleich, lineal-lanzettlich, scharf zugespitzt, etwas abstehend; Aehren zu 2 — 6, Deckb. den vorigen gleich. Höhe — 0,30.

In Kiefernwäldern, auf Hügeln. Görlitzer Haide (Hirche); boyerswerda (Jaenicke); ausserdem an der Grenze des Gebietes bei Triebel, zwischen Gr. Hennersdorf und Tzschaksdorf (Weise) und Jessen bei Spremberg (Doms).

Juli, Aug. 4.

Phanerogamen.

Die Bildung des Samens giebt hier das characteristische Merkmal ab. Dieser entsteht aus der Samenknospe, die in ihrem wesentlichen Theile, dem Knospenkern, den Embryosack

und in diesem das Endosperm und die Keimbläschen erzeugt, von welchen letzteren eins durch den Pollenschlauch, einer schlauchartig sich verlängernden männlichen Keimzelle des Pollenkorns, befruchtet wird, zunächst zu einem Vorkeim auswächst und den Embryo bildet.

A. (1. Hauptabtheilung) **GYMNOSPERMEN** *R. Br. Brogniart.* Samenknospen liegen nackt auf einem offenen F.b. oder auf einer geöffneten Scheibe; Embryosack schon vor der Befruchtung zu einem mit Archegonien (Corpuscula) versehenen Zellkörper ausgebildet, in welchem die Eizellen entstehen; Embryo mit 2 oder mehr Keimblättchen.

VI. Ord. Coniferen Juss. Nadelhölzer.

Baum- oder strauchartige Gewächse mit einem, durch Jahresringe, getüpfelte Holzzellen und nur die in der Markscheide befindlichen Gefässe, ausgezeichneten Stamm; B. gewöhnlich, immergrün, meist schuppen- oder nadelförmig; Blth. stets unvollständig 1 oder 2häusig; männliche Blth. (Kätzchen) trägt am untern Ende einer gemeinschaftlichen Axe laub- oder schuppenförmige Deckb. und ist am obern mit zahlreichen Staubb. besetzt; Samenknospenblüthen von verschiedener Gestalt, stehen entweder einzeln oder in einem ähren- oder zapfenförmigen Blth.stande.

8. Fam. **Cupressineae** *Rich. Cypressengewächse.*

B. in 2—4zähligen, abwechselnden Quirlen: Blth. monöcisch oder diöcisch; Staubb. vorn schildförmig, unter welchen 3 — 6 der Länge nach aufspringende Pollensäcke stehen; weibl. Aehre bloss aus F.b. bestehend; Samenknospen aufrecht achselständig; Embryo mit 2, seltener 3 Samenlappen.

1. Gruppe: Juniperineae: Frucht eine falsche Beere.

JUNIPERUS *L. Wachholder.*

B. deutlich gegliedert, am Grunde mit einem kleinen Wulste, in abwechselnd 3zähligen Quirlen; Blth. diöcisch; männl. Blth. in Kätzchen auf kurzen Seitenzweigen. Eichen nackt, am Grunde der F.b.

J. communis L. Strauch aufrecht mit abstehenden Aesten; B. abstehend, lineal-pfriemlich mit stechender Spitze; Beeren 2—3 mal kürzer, als die B. Höhe 1,00 —8,00.

Nadelwälder, Haideränder häufig.
April, Mai ♄.

[J. nana Willd. · Strauch niederliegend mit niedergebogenen Aesten; B. gekrümmt, lineal-lanzettl. mit stechender Spitze; Beeren fast so lang als die B. Höhe 0,30—1,00.

Gebirgskämme selten, nur ausserhalb des Gebietes auf der Iserwiese.

Mai Juni ♄.]

SABINA *Spach. Sadebaum.*

B. dem Aste ohne Gliederung angewachsen, klein, dachziegelartig, schuppenförmig-4reihig, auf dem Rücken meist mit einer eingesenkten Oeldrüse; männl. Kätzchen sehr klein, endständig; F.b. meist 4, dick, zur Blthezeit ausgebreitet, sonst wie Juniperus.

S. officinalis Grcke. Strauch niederliegend; Beeren an gekrümmten Stielen hängend, blau. Höhe 1,50—3,00.

In Süddeutschland heimisch, in Parkanlagen häufig bei uns angepflanzt.

April, Mai ♄.

Bisweilen auch unter dem fäschlichen Namen Ceder in Parks angepflanzt: Sabina virginiana Antoine.

2. Gruppe: Thujopsideae: Zapfenfrucht.

THUJA *Tournef. Lebensbaum.*

B. gekreuzt-4reihig, auf der unteren Seite angewachsen, auf der oberen frei, oder anliegend; Blth. monoecisch; männl. Blthe kugelig, aus der schildförmigen, unterwärts 4 Fächer tragenden Staubb bestehend; Aehren aus gekreuzten, bei der Reife wenig saftigen F.schuppen bestehend, welche je 2 Samen enthalten.

T. orientalis L. Aeste senkrecht; B. gefurcht, nicht höckerig; innere Zapfenschuppen abgerundet, unter der Spitze stachelspitzig. Höhe 3,00—6,00.

Aus China stammend; bei uns in Parks häufig angepflanzt.

April, Mai ♄.

T. occidentalis L. Aeste abstehend, wagerecht; B. höckerig; innere Zapfenschuppen höckerig-abgestutzt. Höhe 5,00—15,00.

Aus Nordamerika stammend; häufig, besonders auf Kirchhöfen angeflanzt.

April, Mai ♄.

9. Fam. **Abietineae** *Rich. Tannengewächse.*

B. meist lang-nadelförmig, spiralig gestellt, öfter an kurzen Seitenzweigen büschelich; Blth. monöcisch; Staubbeutelfächer 2, von einem nicht grossen Mittelbande überragt; an den weibl. Aehren befinden sich in den Achseln stets vorhandener Deckb. je 2 zu einer F.schuppe verwachsene F.b., deren jedes eine mit ihm verwachsene, umgewendete (Micropyle der Basis des Trägers zugewendet) Samenknospe trägt; Embryo mit 2—15 Samenlappen.

PINUS *Tournef. Kiefer.*

Männliche Kätzchen an der Spitze der Aeste; Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weibl. Kätzchen einzeln oder zu 2 und 3 mit hinfälligem Deckb.; Schuppen nach vorn verdickt mit einer abfälligen Stachelspitze unter der Spitze; kegelförmige Zapfen aus verholzenden, am Grunde ausgehöhlten Schuppen gebildet. Samen mit holziger Schale und abfälligem Flügel; B. büschelig.

A. B. zu zweien.

P. silvestris L. (Kiefer). Zapfen glanzlos, die diesjährigen auf einem hackenförmigen Stiele, von der Länge des Zapfens, zurückgekrümmt; Flügel 3mal so lang, als der Same. Höhe 18,00—30,000.

Wälder bildend.

Mai ♄.

P. obliqua Sauter (P. uliginosa Neumann, Sumpfkiefer). Stamm aufrecht mit wagerecht-abstehenden Aesten; Zapfen glänzend, die diesjährigen auf einem Stiele von der halben Länge des Zapfens, eiförmig-länglich, wagerecht abstehend. Höhe 10,00.

In der Görlitzer Haide auf moorigem Boden an verschiedenen Stellen, zuerst am Torfstich bei Kohlfurt von Dr. Peck gefunden.

Mai ♄.

B. B. zu fünf.

P. Strobus L. (Weymuthskiefer). Zapfen walzlich, länger als die B. Höhe 20,00.

Stammt aus Nordamerika, besonders in Parks angepflanzt.

Mai ♄.

PICEA *Lk. Fichte.*

Männliche Kätzchen gegen die Spitze der Aeste zerstreut;

Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weibl. Kätzchen einzeln endständig, mit hinfälligen Deckb.; Schuppen oben verschmälert; Zapfen längl.-walzenförmig, aus verholzenden, glatten, am Grunde ausgehöhlten, bleibenden Schuppen gebildet; Samen mit holziger Schale und bleibendem Flügel; B. einzeln.

P. excelsa Lk. B. zusammengedrückt, fast 4kantig, stachelspitzig; Zapfen walzlich, hängend; Schuppen gezähnelt. Höhe bis 60,00.

In Wäldern häufig.

Mai ♄.

ABIES *Tournef.* *Tanne.*

Männl. Kätzchen an den Spitzen der Aeste zerstreut; Staubbeutelfächer quer aufspringend; weibl. Kätzchen seitlich, zerstreut, mit bleibenden Deckb.; Zapfen längl.-walzlich, aus lederartigen vorne verschmälerten, glatten, am Grunde nicht ausgehöhlten, sammt dem Samen von der Axe abfallenden Schuppen gebildet; Samen mit bleibendem Flügel; B. flach, einzeln.

A. alba Mill. B. kammförmig, ausgerandet, unterseits mit 2 weissen Linien. Höhe — 50,00.

In Wäldern, vorzüglich des Oberlandes.

Mai ♄.

LARIX *Tournef.* *Lärche.*

Männl. Aehren knospenförmig, von stehenbleibenden zu einer Art Becher vereinigten Schuppen umgeben; Staubbeutelfächer der Länge nach aufspringend; weibl. Kätzchen am Grunde mit gefärbten, stehenbleibenden Deckb.; Zapfen aus verholzenden, vorne verschmälerten, am Grunde ausgehöhlten, bleibenden Schuppen gebildet; Samen mit bleibendem Flügel; B. büschelig.

L. decidua Mill. B. abfällig; Zapfen eiförmig mit stumpfen Schuppen. Höhe 15,00—30,00.

Aus Süddeutschland stammend, häufig angepflanzt.

Apr. Mai ♄.

10. Fam. Taxoideae *Rich.* *Taxus-(Eiben-)gewächse.*

B. schraubig-gestellt, nadelförmig; Blth. dioecisch; männliche Blth. in Kätzchen, Staubb. schildförmig, unterseits meist 8 Fächer tragend; weibl. Blth. aus einer, auf einem kleinen Zweige endständigen Samenknospe bestehend; Samen von einem fleischigen Mantel umgeben. Embryo mit 2 Samenlappen.

TAXUS *Tournef.* *Eibe.*

Merkmale der Familie.

T. baccata L. B. linealisch, spitz, genähert; Bthl. blattwinkelständig, sitzend; Frucht roth; 3.00 – 10,00.

In Gebirgswäldern selten; Rothstein bei Sohland; Goldentraum; häufig in Parkanlagen angepflanzt.

März, April ♄.

B. (2. Hauptabtheilung.) **ANGIOSPERMEN** *Brogn.* Samenknospen entstehen im Innern eines von verwachsenen F.b. gebildeten Behälters, des Fruchtknotens, der oben die Narbe trägt, auf welcher die Pollenkörner keimen. Das Endosperm wird nach der Befruchtung gleichzeitig mit dem Embryo gebildet; beide bleiben zuweilen rudimentär; Embryo vor der Befruchtung einzellig.

1. Classe. **Monocotyledones** Juss.

Embryo beginnt mit alternirender B.stellung; Endosperm meist gross, Embryo klein; St. meist mit Gefässbündeln; B. häufig mit scheidenartigem Grunde, selten gestielt; in den Blth., deren Decken meist einfach sind und selten als Kelch und Blumenkrone unterschieden werden können, herrscht die Dreizahl vor (Ausnahmen: Anthoxanthum, Majanthemum, Paris).

VII. Ord. **Helobiae** Bartl. Sumpflilien.

Sumpf- und Wasserpflanzen mit bald vollkommenem, bald fehlendem meist unterständigem Perigon, dessen B. in 2 Kreise geordnet sind, von denen der untere ein kelchartiges Aussehen gewinnt. Früchte meistens Kapseln; Endosperm klein oder fehlend; hypocotylische Axe dick und stark entwickelt am Embryo.

11. Fam. **Lemnaceae** *Duby.* *Wasserlinsen.*

Schwimmende Wasserpf. mit blattartig ausgebreitetem St.; ohne jegliche entwickelte B.. [fast völliger Mangel von Gefässen]; Blth. einzeln, entspringen in einer Hülle am Rande des platt ausgebreiteten St.; 2 ungleich grosse Staubgefässe und ein eiförmiger mit kurzem Griffel und eingesenkter Narbe versehener F.k. sind in der häutigen Hülle enthalten; F.k. einfächerig, Samen fast ohne Endosperm.

LEMNA *L.* *Entengrün, Wasserlinse.*

Charactere der Fam.; de Wasserfläche oft wie mit einer Decke überziehend; Grösse einer Linse und kleiner,

A. Wurzel büschelig-gehäuft.

L. polyrrhiza L. St.glieder fast kreisrund, dick, beiderseits flach, nicht gestielt; Laub oberseits grün, unterseits meist röthlich.

Teiche und Seen gemein.

Mai, Juni 4.

B. Wurzeln einzeln.

a. St.glieder lanzettlich.

L. trisulca L.. St.glieder blattartig-verbreitert, zuletzt gestielt; kreuzförmig sprossend.

Teiche und Graben zerstreut: Im Park in Görlitz; Draussendorf bei Hirschfelde.

Mai, Juni 4.

b. St.glieder verkehrt-eiförmig oder rundlich.

L. minor L. St.glieder beiderseits flach; Laub grün oder röthlich.

Teiche und Seen oftmals ganz überziehend.

April-Juni.

L. gibba L. St.glieder oberseits flach, unterseits kuglich gewölbt; sonst wie die vorige.

Gräben, Teiche gemein.

April-Juni 4.

12. Fam. **Potameae** *Juss. Laichkräuter.*

Ausdauernde Wasserpflanzen mit meist wechselständigen einfachen B. und zwittrigen Blth. – P. fehlend oder verkümmert; Staubb. 1—4. F.k. 1 mit 2 Griffeln oder 4 oder mehr mit 1 Griffel oder 1 sitzende Narbe. F. steinfruchtartig, sitzend oder gestielt. Endosperm fehlend, Embryo gekrümmt.

POTAMOGETON *L. Laichkraut.*

Süsswasserpf. mit gegliedertem St.; B. unter dem Wasser lebend, die oberen oft schwimmend; Bth. zwittrig, in Aehren, die sich beim Blühen über das Wasser erheben; P. fehlend; Staubb. 4, sitzend, die Mittelbänder derselben in grosse schuppenförmige peringonb.artige Gebilde umgewandelt; F. 4 sitzende, zusammengedrückte Nüsschen, steinfruchtartig.

1. Rotte: Heterophylli Koch. B. wechselständig, die oberen schwimmenden, von den untergetauchten verschieden.

A. Blth.ständige B. schwimmend und lederartig.

P. natans L. St. einfach; B. sämmtlich lang gestielt; die unter dem Wasser befindlichen lanzettlich oder längl.; die schwimmenden rundlich- oder längl.-elliptisch; Blth.stiele gleich

dick; Aehre dicht, zolllang; F. zusammengedrückt, am Rande stumpf. St. 0,60—1,00.

In Gräben, Teichen häufig.

In schnell fliessendem Wasser nehmen die B. eine verschmälerte Gestalt an: P. serotinus Schrad.

Juli, Aug. 4.

B. Blth.ständige B. den St.ständigen ähnlich, nur die späteren schwimmend und lederartig, oder häutig oder auch fehlend.

P. alpinus Balbis. (P. rufescens Schrad). St. einfach; untergetauchte B sitzend, häufig durchscheinend, längl.-lanzettl., am Grunde und an der Spitze verschmälert, am Rande glatt; schwimmende B. lederartig, verkehrt-eiförmig, stumpf, in den kurzen B.stiel verschmälert; Blthstiele gleich dick; Aehre dicht, verlängert; F. linsenförmig-zusammengedrückt; mit spitzem Rande. St. 0,30—0,60.

Gräben, Flüsse, Teiche zerstreut: Görlitz: Wiesengräben an der Weinlache, Steinbruchteich am Wege nach Hennersdorf (Peck) Ebersbach; Schönbrunn (Huste); Diehsa, Rietschen, Daubitz (Hirche).

Juli, Aug. 4.

P. gramineus L. St. sehr ästig; untergetauchte B. häutig durchscheinend, breit oder schmal lanzettl., am Grunde verschmälert, sitzend, am Rande rauh; schwimmende lanzettl. oder eiförmig, lang gestielt, lederartig; Blthstiele an der Spitze verdickt; F. zusammengedrückt, am Rande stumpf. St. 0,30—0,80.

Fliessende und stehende Gewässer zerstreut: Görlitz: Leopoldshain, Petershain, Oedernitz.

Juli, Aug. 4.

2. Rotte: Homoeophylli Koch. B. wechselständig, alle untergetaucht, häutig, lanzettl. und breiter bis zur runden Gestalt; Aehren nur während der Blthezeit aus dem Wasser hervortretend.

P. lucens L. St. ästig; B. gestielt, oval oder lanzettl, stachelspitzig, durchscheinend häutig, am Rande feingesägt-rauh; Blthstiele oberwärts verdickt; F. zusammengedrückt, am Rande stumpf, schwach gekerbt. St. 0,60—2,00.

Stehende und fliessende Gewässer selten: im grossen Teiche bei Tauchritz (Peck); Grosshennersdorf im Schlossgarten (Kölbing); Cunnersdorf an der Ziegelscheune, Nieda, Radmeritz.

Juli, Aug. 4.

P. crispus L. St. ästig, zusammengedrückt; B. sitzend, lineal-längl., durchscheinend-häutig, stumpf, kurz-zugespitzt, klein-gesägt, kraus-wellig, Blthstiele gleichmässig-verdickt; F. zusammengedrückt, ziemlich lang geschnäbelt. St. 0,30 — 0,80.

In stehendem und fliessendem Wasser häufig.

Aendert ab: var: serrulatus Schrad. mit flachen B. so im Abzugsgrabeu des Dorfteiches bei Hennersdorf.

Juli, Aug. ♃.

3. Rotte: Chloëphylli Koch. B. wechselständig, alle gleichgestaltet, grasartig, lineal, untergetaucht; Aehren nur während der Blthezeit aus dem Wasser hervortretend.

A. St. gefügelt-plattgedrückt; B. vielnervig mit 3—5 stärkeren Nerven.

P. acutifolius Lk. St. sehr ästig; B. häutig durchscheinend, sitzend, am Ende haarspitzig; Aehrenstiele so lang, als die 4 — 6blüthige Aehre, Frucht mit etwas gekrümmtem Schnabel. St. 0,30 — 0,60.

In Gräben, Teichen, Bächen zerstreut: Görlitz: Weinlache, Rothwasser bei Moys, Petershain, Creba.

Juli, Aug. ♃.

B. St. abgerundet-zusammengedrückt.

a. B. fadenförmig, 1nervig.

P. trichoides Cham. u. Schlcht. St. sehr ästig; B. häutig, durchscheinend, sitzend; Blthstiele 2 — 3 mal so lang, als die 4 — 8 blüthige oft unterbrochene Aehre; F. halbkreisrund. St. 0,30 — 0,60.

Gräben, Teiche, sehr selten.

Bei uns nur die Form: P. trich. var: tuberculatus Ten. und Guss (als Art). F. über dem Grunde an jeder Seite mit einem ziemlich grossen Höcker; Kiel höckerig gefurcht; so bei Gr. Hennersdorf bei Herrnhut.

Juni, Juli ♃.

b. B. 3—5nervig, nicht fadenförmig.

P. obtusifolius M. u. K. St. sehr ästig; B. durchscheinend, sitzend, linealisch, stumpf, kurz-stachelspitzig; Blthstiele so lang, als die 6 — 8 blüthige, ununterbrochene Aehre; F. stumpf-gekielt, mit mässig langem, gradem Schnabel. St. 0,30 — 0,60.

Stehende und fliessende Gewässer selten: Görlitz: Tümpel am Rothwasser beim Moyser Hofe (Peck); See; zwischen Rietschen und Neuhammer (Hirche); Zibelle (Pauli) Lauban: Kertzdorf (Peck); Elster bei Hoyerswerda (Jaenicke).

Juni-Aug. ♃.

P. pusillus L. St. sehr ästig; B. häutig-durchscheinend, sitzend, linealisch, spitz und kurz-stachelspitzig; Blthstiele 2—3 mal so lang als die 4—8blüthige, oft unterbrochene Aehre; F. schief elliptisch. St. 0,30—0,60.

Stehende Wasser, Bäche, Gräben zerstreut: Görlitz: Weinlache; Lauban: Kertzdorf; Diehsa; Grosshennersdorf bei Herrnhut.

Juli, Aug. 4.

13. Fam. **Juncagineen** *Rich. Blumenbinsengewächse*

Ausdauernde Sumpfpfl. mit am Grunde scheidenartigen B.. Blth. zwittrig; P. unterständig, 6blättrig, kelchartig oder etwas gefärbt; Staubgefässe 6 unterständig; F.k. 3—6 am Grunde zusammenhängend oder ganz zu einer trocknen Frucht zusammen gewachsen, sich aber bei der Reife als einzelne Theilf. ablösend; jede F. enthält einen endospermlosen Samen und graden Embryo.

SCHEUCHZERIA *L. Scheuchzerie.*

P. 6theilig, Zipfel desselben an der Basis zusammengewachsen, bleibend; F.k. 3; Griffel fehlend; Narbe auf der Spitze des F.k. auswärts schief aufgewachsen. F. aufgeblasen.

S. palustris L. St. aufrecht; B. linealisch-rinnenförmig, scheidig; Blth. in lockerer Aehre zu 3—6; P. grünlich. Höhe 0,15—0,20.

Torfsümpfe: Krauschteichwiesen bei Penzighammer; städtischer Torfstich bei Kohlfurt (Peck); Tiefenfurt; Wehrau; [Iserwiese].

Mai, Juni 4.

TRIGLOCHIN *L. Dreizack.*

P. 6theilig, kelchartig, abfallend; Fruchtk. zu 3 und 6; Narben sitzend; 3 oder 6 zu einer keulenförmigen F. verbundene Kapseln an einem Mittelsäulchen, von unten nach oben sich ablösend und innen in einer Längsnaht sich öffnend.

T. palustre L. St. am Grunde etwas aufgetrieben; B. wurzelständig, schmal-linealisch; Blth. in langer, einfach ährenförmiger Traube, P. grünlich-gelb; F. linealisch, in Klappen auseinander springend. Höhe 0,30—0,60.

Sumpfige Wiesen, Teichränder. Lauban: Schreibersdorf; Zibelle; Niesky: Diehsa, Oedernitz u. s. w.

[T. maritimum L. ist an der Grenze des Gebietes auf den Fleischerwiesen bei Sorau von Pauli gefunden worden].

14. Fam. **Alismaceae** *Juss. Froschlöffelgewächse.*

Ausdauernde Sumpf- und Wasserpfl.; Blth zwittrig oder 1häutig; P. 6theilig, unterständig, die Zipfel meist ganz getrennt, die 3 äusseren krautartig, meist bleibend, die 3 inneren blumenblattartig, meist abfallend; Staubgefässe unterständig, frei, 6 oder mehr; F.k. 3—6 oder viele, jeder mit einem Griffel oder Narbe. F.k. entstehen aus je 1 F.b. (Annäherung an Ranunculaceen) und enthalten je eine oder zwei hufeisenförmige, gekrümmte Samenknospen; Samen ohne Endosperm; Embryo gekrümmt.

ALISMA *L. Froschlöffel.*

P. in 2 dreiblättrigen Kreisen. Blth. zwittrig; Staubgef. 6, paarig den inneren Zipfel des P. entgegengesetzt; 6 oder mehr schraubenförmig-zusammengestellte einsamige F.

A. Plantago L. St. b.los, am Grunde etwas aufgetrieben; B. rosettenförmig-grundständig, langgestielt, herzförmig, eiförmig-zugespitzt oder lanzettlich; Blthstand quirlig-rispig; F.chen stumpf, ohne Stachelspitze, auf dem Rücken gefurcht, im Umfange ein unregelmässiges Dreieck bildend. P. röthlich. Höhe 0,30—0,90.

Gräben, stehende Gewässer gemein; die Abarten P. lanceolatum Rich. (als Art) mit lang zugespitzten, am Grunde verschmälerten und P. graminifolium Ehrh. (als Art) mit weiss oder fluthenden, linealisch-sitzenden B. selten.

Juli, Aug 4.

A. natans L. St. fluthend, mit schwimmenden, längl.-eiförmigen, lang gestielten B. besetzt; Blth. an den Gelenken des St. einzeln oder zu 3 und 5; F.chen längl, stumpf, zugespitzt-geschnäbelt; P. weiss, grösser, als an der vorigen. Höhe 0,10—1,70.

Stehende Gewässer, zerstreut; Görlitz: Heidersdorf und Linda, (Peck) zw. Sternteich und Hennerdorf (Struve); Lauban: Thiemendorf (Starke), Katholisch Hennersdorf; zw. Krischa u. Prachenau (Thust); früher sehr häufig bei Moys; nach Rbhrst auf der Tafelfichte?

Juli, Aug. 4.

SAGITTARIA *L. Pfeilkraut.*

P. in 2 dreiblättrigen Kreisen; Blth. 1häusig; Staubgefässe zahlreich; Früchtchen zahlreich, auf dickem fleischeigem Blthboden in kugelf. Köpfchen.

S. sagittaefolia L. St. b.los; B. grundständig, lang gestielt, pfeilförmig; je 3 Blth. in 3 1 entfernten, endständigen Quirlen; die unteren weiblich, kürzer gestielt, als die männlichen; Auseres P.b. oval. grün, inneres rundlich, weiss mit purpurnem Nagel. Höhe 0,30 — 1,00.

Teiche, Lachen, stehende Gewässer häufig.

Juni - Aug. 4.

15. Fam. **Butomaceae** *Rich. Wasserliesche.*

Ausdauernde Sumpf- und Wasserpflanzen; Blth. in Dolden; P. 6blättrig, (bei ausländischen der äussere Kreis kelchartig, grün, der innere gefärbt). Blth. zwittrig: Staubgef. unterständig, frei, 9 oder mehrere am Grunde zusammengewachsen, jeder mit einer Narbe, die ganze innere Wand mit zahlreichen endospermlosen Samen besetzt. Embryo grade.

BUTOMUS *L. Wasserliesche.*

P. 6theilig in 2 dreiblättrigen Kreisen, beide gefärbt; Blth. zwittrig; Staubb. zu 9, je 3 zwischen den inneren P.b.; F.k. oberständig, aus 6, quirlig zusammengestellten, mehr oder weniger unter sich zusammengewachsenen Fr.chen bestehend.

B. umbellatus L. St. b.los, am Ende eine mit einer Hülle versehene reichblüthige Dolde; B. grundständig, sehr lang, lineal, rinnenförmig, 3seitig; P. rosenroth, äusseres dunkelpurpurn mit grünen Adern. Höhe 0.60 — 1,00.

Gräben, Teiche, Sümpfe nicht selten: Görlitz: Weinlache, am Jägerwäldchen, Radmeritz, Marienthal u. s. w.

Juni - Aug. 4

16. Fam. **Hydrocharideae** *DC. Froschbissgewächse.*

Ausdauernde Wasserpfl.; Blth. meist zweihäusig, selten vielehig, vor dem Aufblühen in eine B.scheide eingeschlossen; P. 6theilig, aus 2 Kreisen gebildet, der äussere krautartig, der innere blumenb.artig - regelmässig; Staubgefässe frei zu 3, 6, 9 oder mehr in einer Blth., zahlreiche Staminodien — während bei den Stempelblth. ein 1, 3, 6 oder 9fächriger, unterständiger F.k. vorkommt; F. fleischig, nicht aufspringend; Samen ohne Endosperm; Embryo grade.

1. Gruppe: Hydrilleae Casp. F.k. einfächerig Narben 3: Stamm untergetaucht, mit langen, unter sich fast gleichen Internodien: keine Ausläufer; B. sitzend, klein.

ELODEA *Rich. u. Mchx. Wasserpest.*

Blth. vielehig, zweihäusig oder zwittrig; Staubgef. 3 6; äusserer Kreis der weiblichen und zwittrigen Blth. oberständig,

mit sehr verlängerter Röhre, Samen 3theilig; innerer Kreis mit 3 B.; F.k. 1fächerig; Narben linealisch, dem oberen Ende der Blthröhre eingefügt; F. längl., fast 3kantig, wenig samig.

E. canadensis (*Rich. u. Michaux*) *Casp.* (Anacharis Alsinastrum Babingt) B zu 3 – 4, quirlig, längl.-lineal-lanzettl., kleingesägt; Blth. männl., weiblich oder zwittrig; Hülle der männl. Blthe. 1blüthig; männl. Blthe ohne verlängerte Röhre mit 9 sitzenden Staubbeuteln; Zwitterblthe mit 3—6 deutlichen Staubgefässen; weibliche Blth. mit 1—3 verkümmerten Staubgefässen (Staminodien). P. rosa; Stengel 0,30—0,60.

In Nordamerika heimisch; bei uns nur die weibliche Blth.;

Görlitz: im Teiche des Stadtparkes.

Mai-Aug. 4.

2. Gruppe: Stratiotideae Endl. F.k. einfächerig; Narben 6, zweispaltig; Stamm und Internodien sehr kurz, erstes Internodium des Astes sehr lang; Ausläufer treibend; B. dicht gedrängt, untergetaucht oder schwimmend.

STRATIOTES *L.* *Krebsscheere.*

Blth. zweihäusig; äussere und innere Reihe des P. je 3 theilig; Staubb. der männlichen Blthe zahlreich, frei, ungefähr 12 innere mit Staubbeuteln, die übrigen kürzer, ohne Staubbeutel; in der weiblichen Blth. zahlreiche Staminodien; Griffel kurz; Narbe 2spaltig; F. eine eiförmige 6kantige, 6fächerige Beere.

S. aloides L. (Wassersäge, Wasserscheere). B. sitzend, rosettenförmig gestellt, ganz oder grösstentheils untergetaucht, dreieckig, schwertförmig am Grunde etwas rinnig, stachlich-gezähnt, steif, dunkelgrün. Blth.stände gestielt; innere B. des P blendend weiss, grösser als die äusseren. Höhe 0,15 – 0,40.

Stehende und langsam fliessende Gewässer häufig: Görlitz: Weinlache, Ludwigsdorf, Tümpel am Rothwasser, am Moyser Hofe; Niesky, Creba, Rietschen, Hoyerswerda.

Mai-Aug. 4.

HYDROCHARIS *L.* *Froschbiss.*

Blth. zweihäusig; P. 6theilig; Staubgef. der männl. Blth. 12, am Grunde verwachsen, von denen 9 Antheren tragen; weibl. Blthe mit 6 zweispaltigen Narben und 6 Staminodien; F. eine eiförmige 6fächerige Beere mit vielen Samen.

H. Morsus Ranae L. W.stock unter Wasser, Ausläufer treibend; B. schwimmend, gestielt, kreisrund-nierenförmig; Schaft blos; 3 innere Zipfel des P. grösser als die äussern, zart weiss. Aestchen bis 0,15.

Stehende Gewässer, Gräben häufig.
Juli, Aug. 4.

VIII. Ord. Spadiciflorae Bartling. Kolbenblüthige.

St.lose oder St.bildende Gewächse; grund- oder st.ständige B., Blth. dicht gedrängt zu vielen beisammen auf einer kolbenförmigen Spindel (spadix) und meist von einem grossen Hüllblatte (spatha) eingeschlossen. Blumendecke meist unvollkommen, schuppenförmig; Staubgefässe und Stempel in den Blthen getrennt oder vereint; F. gewöhnlich eine Beere; Same endospermlos; Embryo grade.

17. Fam. Araceae (*Juss*) *Schott.* *Aronsstabkräuter.*

Ausdauernde, krautartige Pfl. mit oft knollenförmigem W.stocke, meist grundständigen, langgestielten B.; Blth. gewöhnlich monöcisch, auch zwittrig, klein; Blthscheide oft gross und blumenblattartig gefärbt, während die Hülle der einzelnen Blth. fehlt oder aus 6 Schuppen besteht; F.k. 1—3fächerig, frei; F. eine nicht aufspringende Beere. Mehrere Arten scharf und giftig.

1. Gruppe: Aroideae End. Blth. ohne P., einhäusig.

ARUM *L.* *Aronsstab.*

Kolben an der Spitze nackt, in der Mitte oben mit männlichen unten mit weiblichen Blth. besetzt, von einer tutenförmigen Blthscheide umgeben; F. eine Beere.

A. maculatum L. W.stocke knollenförmig; W.b. 2—3, scheidenartig am Grunde, gestielt, spiessförmig, mit oder ohne braune Flecke; Schaft aufrecht, einen von der grossen Blthscheide umgebener Kolben tragend; Beeren scharlachroth. Höhe 0,30—0,40.

Schattige, feuchte Laubwälder zerstreut: Schönauer Hutberg. Rothstein, Löbauer Berg, Schönbrunner Berg bei Gross-Hennersdorf.

April, Mai 4.

CALLA *L.* *Schlangenkraut.*

Kolben ganz von Blth. bedeckt, männliche und weibliche gemischt; Blthscheide flach; F. eine Beere.

C. palustris L. (Sumpflöffel). W.stock kriechend, gegliedert; wurzelständige B. auf geflügelten Stielen herz-eiförmig, spitz, glänzend; Blthscheide einen kleinen von einer aussen

grünen, innen weissen Blthscheide umgebenen Kolben tragend; Beeren roth.

Waldige Sümpfe, feuchte Haine nicht selten; besonders häufig in der Görlitzer Häide; Niesky; Schosdorf bei Greiffenberg (Pauli); Lauban, in der Stadt und im Nonnenwalde (Peck). Mai-Juni 4.

2. Gruppe: Orontiaceae R. Br. Blth. mit P.; zwittrig.

ACORUS *L.* *Calmus.*

P. 6blättrig; die scheinbar seitenständigen Blthkolben ganz bedeckend; Blthscheide fehlend, oder aus sehr langem Deckb. bestehend; 6 Staubfäden; Narbe stumpf, sitzend; F.k. 3fächerig; F. eine nicht aufspringende Kapsel

A. Calamus L. (Kalmus). W.stock dick fleischig; B. lang, schwertförmig; Blthschaft zusammengedrückt, dreiseitig, auf der inneren rinnenförmig, auf der äusseren scharf gekantet; Blthkolben fast walzlich 0,06—0,08; Blth. grün-gelblich. Höhe 0,60—1,00.

Teichränder, Flussufer häufig.

Juni-Juli 4.

IX. Ord. Glumaceae Bartl. Spelzenblüthige

Grasartige Gewächse mit meist schmalen, langen, parallelnervigen B.; Blthstand meist ährig oder rispig, ohne Spatha; Blth. klein und unscheinbar, in der Achsel von spelzenartigen Deckb. (glumen) versteckt; P. fehlend oder verkümmert, unterständig, oft durch haarartige und schuppenförmige Gebilde ersetzt; F. eine oberständige, einfächerige einsamige trockene Schliessfrucht (Caryopse); Embryo in oder neben der Axe des Endosperms, klein, wenig oder sehr ausgebildet.

18. Fam. Typhaceae *Juss.* *Rohrkolbengewächse.*

Ausdauernde, staudenartige Gewächse; Blth. einhäusig in walzlichen oder kugeligen Kolben oder Aehren dicht zusammengesetzt; die oberen Aehren männlich, die unteren weiblich; P. aus 3 oder mehreren Schuppen oder Borsten bestehend; Staubf. 3 frei oder verwachsen; F.k. eineiig; F. trocken, nicht aufspringend; Embryo in der Axe des Endosperms.

TYPHA *L.* *Rohrkolben.*

Blth. in übereinander stehenden, walzenförmigen Aehren; P. haarförmig, bei der männlichen Blth. aus 3, bei der weiblichen aus mehr, an der Spitze verdickten Haaren bestehend; Fr. gestielt vom bleibenden Griffel und der Narbe überragt.

T. latifolia L. B. schilfartig, grundständig, lang-scheidig, breit-linealisch; weibliche Aehre meist unmittelbar unter der männlichen; weibliche Blth. ohne Deckb.; Narbe spatelförmig erweitert. Höhe 1,00—1,60.

Sümpfe, Gräben, Ufer nicht selten.

Juni, Juli 4.

T. angustifolia L. B. schmal-linealisch, unten rinnenförmig; männliche Aehre von der weiblichen etwas entfernt; weibliche Blth. von einem linealen, langgestielten Deckb. gestützt; Narbe lineal-lanzettlich. Höhe 1,00—1,60.

An denselben Standorten, wie die vorige, aber seltener; besonders im Unterlande: Diehsa, Hähnichen.

Juni, Juli 4.

SPARGANIUM *L. Igelkolben.*

Blth. einhäusig in kugel- oder köpfchenförmigen Aehren; P. mehrblättrig in Gestalt spreuförmiger Schüppchen; F. ziemlich gross, sitzend, am Grunde mit 3 Schuppen.

A. B. an der Basis dreikantig, an den Seiten flach.

S. ramosum Huds. St. einen ästigen Blthstand tragend; B. schwertförmig-lineal; Narben linealisch; F. lang geschnäbelt. Höhe 0,30—0,60.

Gräben, Teiche häufig.

Juli, Aug. 4.

S. simplex Huds. St. einen einfachen traubigen Blthstand tragend; Narbe linealisch; F. lang geschnäbelt. Höhe 0,30—0,60.

Gräben und Teiche, häufiger als die vorige.

Aendert ab mit fluthendem St.: S. var: fluitans Gren. Neuhammer bei Rietschen (Hirche).

Juli, Aug. 4.

B. B. durchaus flach.

S. minimum Fr. St. einen einfachen Blth.stand tragend; mit gewöhnlich nur einem männlichen Blthköpfchen an der Spitze; B. niederliegend und schwimmend; Narbe längl., schief; F. sitzend, eiförmig mit kurzem Schnäbelchen; Höhe 0,15—0.40.

Teiche, Sümpfe, Gräben zerstreut: Görlitz: Wiesengräben der Weinlache; Bernstadt; Tiefenfurt; Creba; See; Alt- und Neu-Liebel, Werda, Teicha (Hirche).

Juli, Aug. 4.

19. Fam. Cyperaceae *Juss. Cypergewächse.*

Gewächse von grasartigem Aussehen, mit einfach fasrigem oder lang hinkriechendem W.stocke; oberirdischer Theil des

St. schaftförmig, knotenlos, oft dreikantig, mit am Grunde geschlossen-scheidigen B. besetzt; Blth. in Aehren, Rispen, Spirren oder Köpfchen beisammen, zwittrig oder getrennten Geschlechts; jede Blth. steht in der Achsel eines Deckb.; welche Spelze oder Balg (gluma) heisst; P. fehlt entweder ganz oder aus einem durch Verwachsung zweier B. entstandenen, den F.k. bleibend umschliessenden krugförmigen Schlauch (utriculus — so bei Carex) oder aus Borsten oder Schüppchen bestehend; Staubgefässe 3, Griffel 1; Narben 2—3; Nuss 3kantig oder zusammengedrückt; Embryo sehr klein, seitlich am Grunde des Endosperms.

1. Gruppe: Cypereae Nees. Blth. zwittrig, Bälge 2reihig.

CYPERUS *L. Cypergras.*

Aehrchen vielblüthig; Bälge zahlreich, gekielt, gleichgestaltet oder die unteren grösser; sämmtlich blüthentragend oder die 2 untersten steril; Griffel fadenförmig, abfallend; Narben 2—3; P. fehlend.

C. flavescens L. Wurzel fasrig; Halm stumpf-dreikantig; Spirre zusammengesetzt; Köpfchen rundlich; Aehrchen lanzettlich, flach-zusammengedrückt. Narbe 2; Nüsschen rundlich; Bälge gelblich-braun mit grünem Rückenstreifen. Höhe 0,08,—0,15.

Nasser Sand- und Lehmboden, an Fluss- und Teichufern zerstreut; im Niederlande bei Niesky und bei Zibelle nach Quolsdorf zu.

Juli, Aug. ⊙.

C. fuscus L. Narben 3; Nüsschen elliptisch; Bälge braunroth mit dunklerem oder grünem Mittelstreifen; sonst wie vorige. Höhe 0,08 — 0,12.

Feuchte Sandplätze, an Flussufern zerstreut; Reichwalde bei Creba; Rosenthal bei Ostritz.

Juli, Aug. ⊙.

2. Gruppe; Scirpeae Nees. Blth. zwittrig; Bälge von allen Seiten dachziegelförmig auf einander liegend.

RHYNCHOSPORA *Vahl. Moorsimse.*

Aehren wenigblüthig, die 3 — 4 unteren Bälge kleiner als die oberen, und steril; P. borsten 5—13 rauh, sehr kurz; Nüsschen durch die bleibende, gegliederte Basis des Griffels gespitzt.

R alba Vahl. Wurzel fasrig; Halm aufrecht oder aufsteigend, 3kantig, mit lineal-rinnigen B.; Aehrchen fast

ebensträussig-gehäuft, weiss; Büschel so lang, als die Hülle. Höhe —0.30.

Moorwiesen häufig: Görlitz: Leopoldhainer Busch, Torfstich am Bahnhof Kohlfurt; Lauban: Schreibersdorf; bei Triebel und Zibelle an vielen Orten; Greiffenberg.

Juli, Aug. 24.

R. fusca Röm. und Schult. Wurzelstock kriechend; Halm schwach-gekrümmt, beblättert; Aehrchen kopfförmig-geknäuelt, braun; Büschel vielmal kürzer als die Hülle. Höhe —0,30.

Moorwiesen, zerstreut: Bahnhof Kohlfurt; Zibelle, Rossnitz, Triebel, Spremberg, Niesky.

Juli, Aug. 24.

HELEOCHARIS *R. Br. Teichbinse.*

Aehrchen von allen Seiten dachziegelförmig; untere Bälge grösser, oder gleich gross, 1 — 2 derselben steril; Nüsschen durch die bleibende, gegliederte Basis des Griffels bespitzt.

A. Narben 2; Halm stielrund.

a. Aehre endständig, einzeln, länglich.

H. palustris R. Br. W. stock kriechend; Bälge ziemlich spitz, der unterste nicht über die folgenden hinausragend, das Aehrchen halb umfassend; Nuss verkehrt-eiförmig, zusammengedrückt, am Rande abgerundet, glänzend; Aehrchen braun. — Höhe 0,08 —0,60.

Sümpfe, Gräben, Ufer, gemein.

Mai, Aug. 24.

H. uniglumis Lk. Bälge ziemlich spitz, der unterste nicht über die folgenden hinausragend, rundl., das Aehrchen ganz umfassend, sonst wie die vorige.

An denselben Standorten, wie H. palustris, etwas seltener.

Mai — Aug. 24.

b. Aehren endständig, einzeln, rundlich- oder breit-eiförmig.

H. ovata R Br. W fasrig, Aehrchen klein; Bälge breiteiförmig, abgerundet-stumpf, der unterste nicht über die folgenden hinausragend; Nüsschen verkehrt eiförmig zusammengedrückt, glatt, scharf-berandet; Aehrchen gelb-braun; Höhe 0,15—0,40.

Abgelassene Teiche, Ufer, Torfstiche: Görlitz: Torfstich bei Moys, im abgelassenen Sternteiche, Hennersdorfer Dorfteich (Peck); Marklissa (Burkhardt); Niesky; Zibelle: Franzels Teich; Teicha (Hirche).

Juni — Aug. 24.

B. Narben 3; Halm borstlich gefurcht — 4seitig.

H. acicularis R. Br. W.stock kriechend; Halm zart und dünn; Aehrchen eiförmig; Balg eiförmig, stumpf, der unterste nicht über die folgenden hervorragend. Nüsschen längl., fein-vielrippig; Aehrchen braun. Höhe 0.03—0,20

Ufer, Gräben meist nicht selten, besonders im Niederlande. Juni — Aug. 4.

SCIRPUS *L.* *Simse.*

Aehrchen reichblüthig; Bälge einklappig; Blthborsten eingeschlossen, meist 6 oder fehlend; Nuss durch die bleibende, ungegliederte Basis des Griffels bespitzt, sonst wie die vorige.

1. Rotte: Limnochloë Rchb. Aehrchen endständig, einzeln am Ende des Halmes oder der Halmäste; die Aeste jedoch nicht rispig; Narben 3.

[S. caespitosus L. Schon ausserhalb des Gebietes auf der Iserwiese grosse Strecken überziehend.]

S. paucifl orus Lightl. (S. Baeothryon Ehrh.). Halm stielrund, am Grunde bescheidet; Scheiden blattlos: Balg ohne Stachelspitze; Borsten meist ein wenig kürzer, oder so lang als die Nuss; Aehrchen rostfarben: Höhe, 0.08 - 0,12.

Moorige Wiesen, sumpfige Orte: Görlitz: Hennersdorfer Dorfteich; (Peck) Zibelle: Frenzels Teich (Hirche); Niesky, Oedernitz, Moholz (Kölbing).
Juni, Juli 4.

2. Rotte: Isolepis R. Brown. Spirre trugseitenständig, indem das grössere Hüllbl. sich aufrichtet und eine Fortsetzung des St. darstellt; Aehrchen 2 oder mehrere, büschelig-gehäuft, sitzend, Narben 3; Bälge stumpf-stachelspitzig.

S. setaceus L. (Isolepis setacea R. Br.) In dichten Rasen, Halm fädlich; B. sehr kurz, borstlich; Aehrchen einzeln zu 2 oder 3en: Hüllb. bedeutend kürzer, als der Halm; Nuss längsrippig; Borsten fehlend; Aehrchen braun-weisslichgrau; Höhe 0,04—0,08.

Ueberschwemmte Stellen, Teichränder häufig.
Juli — Aug. 4.

3. Rotte Scirpus Aschers. Bälge gekielt gefranzt, ausgerandet, in der Ausrandung stachelspitzig; sonst wie die vorige, nur höher.

S. lacustris L. (Pferdebinsen) Halm stielrund, grasgrün; steifaufrecht, innen mit lockerem Mark; Spirre zusammengesetzt; Aehrchen büschelig-gehäuft; Bälge glatt; Narben 3; Nuss dreikantig, glatt; Borsten rückwärts feinstachelig; Aehrchen rostbraun; 1,00 - 1,20.

Im Wasser, am Rande von Teichen, Seen, Lachen nicht selten.

Juni — Aug. 4.

4. Rotte: Taphrogeton Rchb. Spirre endständig-zusammengesetzt, von seitlichen flachen Hülb. umgeben.

A. Spirre zusammengesetzt-gedrungen; Aehrchen in sitzenden oder kurzgestielten Büscheln; Aeste der Spirre glatt.

S. maritimus L. W.stock in Absätzen knollig-verdickt, ausläufertreibend; Halm dreikantig, beblättert; B. lang-linealisch; Bälge stachelspitzig und 2spaltig; Narben 3; Aehrchen rostbraun; Höhe 0,30—1,00.

Gräben, Teiche, Flussufer: Görlitz: Hennersdorfer Teich; Sternteich; Diehsa, Sproitz, Grosshennersdorf (Kölbing); Zibelle (Hirche).

Juli, Aug. 4.

Aendert ab mit sämmtlich sitzenden Aehren S. compactus Krok. (als Art).

B. Spirre ebensträussig, mehrfach zusammengesetzt, sehr weit; Aehrchen büschelig; Aeste der Spirre rauh.

S. silvaticus L. Halm 3kantig, beblättert; B. lang-linealisch; Aehrchen zu 3—6 eiförmig-büschelig; Büschel wenig gestielt und meist sitzend; Hülle flachblättrig; Bälge schwach-gekielt, stumpf, feinstachelspitzig; Narben 3; Nüsschen fast kugelförmig; Borsten grade, so lang, als die Nuss, rückwärts stachelig; Aehrchen schwärzlich-grün. Höhe 0,30—1,00.

Feuchte Gebüsche, Ufer, Sümpfe gemein.

Juni, Juli 4.

S. radicans Schkuhr. Halm 3kantig-beblättert; B. lang-linealisch; Aehrchen einzeln, längl.-rautenförmig, alle gestielt, nur die mittelständigen sitzend; Bälge auf dem Rücken abgerundet, ohne Stachelspitze; Narben 3; Nüsschen verkehrt-eiförmig; Borsten gedreht, glatt, länger als die Nuss; Aehrchen grünlich-schwärzlich. Höhe 0,30—1,00.

Teiche, Sümpfe, überschwemmte Stellen: Görlitz: Ludwigsdorf, Jaegerbad, Eberstach; Daubitz, Teicha, Rietschen (Hirche).

Juli, Aug. 4.

Bastard.

S. silvaticus × radicans Baenitz. Steht in der Frucht genau zwischen den beiden Vorhergehenden. Aehre ebensträussig-zusammengesetzt, locker; Aehrchen zu 2—3, fast länglich-rautenförmig, sehr viele gestielt; Bälge schwach ge-

kielt, ohne Stachelspitze; Nuss rundlich-verkehrt-eiförmig; Borsten grade, rückwärts feinstachelig, mindestens doppelt so lang, als die Nuss; Aehren grünlich-schwarz. Höhe 0,30—1,00.

Flussufer, Teiche, sehr selten, mit den Eltern; bisher nur am Ebersbacher Schlossteiche bei Görlitz; aber daselbst zahlreich; hier im Juli 1861 von Dr. Baenitz entdeckt!

Juni, Juli 4.

5. Rotte: Blysmus Panzer Aehrchen in eine endständige Aehre geordnet, 2reihig, genähert, einzeln.

S. compressus Pers. (Blysmus compress. Panzer) Halm undeutlich 3seitig; B. unterseits gekielt; Aehrchen 6 – 8 blüthig; Borsten rückwärts-stachelig; Aehrchen kastanienbraun; Höhe — 0,15.

Feuchte, sumpfige Wiesen zerstreut: Gross Särchen bei Zibelle, Eingang des Rosenthals bei Hirchfelde; Berthelsdorf bei Herrnhut, Dittersbach bei Ostritz.

Juli, Aug. 4

ERIOPHORUM *L. Wollgras.*

Aehrchen von allen Seiten dachziegelig P. aus langen glatten Fäden bestehend, die nach der Blthe. die Bälge weit überragen und über dem Aehrchen einen wollenen Schopf bilden; sonst wie Scirpus.

A. Aehrchen einzeln, endständig.

E. vaginatum L. Dicht rasig; Halm glatt, oberwärts 3seitig mit aufgeblasenen Scheiden; B. am Rande rauh; Aehre längl-eiförmig, silbergrau; Höhe 0,15 – 0,30.

Torfmoore, Brüche in der Haide sehr häufig: Kohlfurt; Zibelle: Rossnitz; im Oberlande bei Meffersdorf, um Herrnhut bei Strawalde und Cunnersdorf und [um Zittau].

April, Mai 4.

B. Aehrchen nickend, zu mehrerem in einem Büschel.

E. polystachium L. z. Th. (E. angustifolium Roth). Halm fast stielrund; B. lineal-rinnig, an der Spitze 3-kantig; Aehrchenstiele glatt; Aehrchen hellbraun; Höhe 0,15—0,30.

Wiesen, torfige Gegenden gemein.

April, Mai 4.

E. latifolium Hoppe Halm fast 3kantig; B. flach, an der Spitze 3kantig; Aehrchenstiele rauh; Aehrchen eiförmig, schmutzig bräunlich-grün. Höhe 0,30 0,40.

Sumpfige Wiesen häufig.

April, Mai 4.

3. Gruppe: Cariceae Nees. Blth. eingeschlechtig.

CAREX *Mich. Segge.*

Blth. in Aehren, von denen jede von einer Deckschuppe gestützt wird; Staubbeutel- und Stempelblth. getrennt oder in denselben Aehren; Fruchtknoten von einem durch Verwachsung zweier B. entstandenen, krugförmigen, das P. darstellenden Schlauch umschlossen; Griffel fadenförmig; Narben 2-3; F. eine Schliessfrucht.

1. Rotte; Psyllophorae Lois. Ein einziges Aehrchen auf der Spitze des Halmes.

A. Narben 2.

C. dioeca L. Wurzelstock ausläufertreibend; B. und Halme glatt; männliche Aehre dünn-linealisch, weibliche walzlich; Früchte ziemlich aufrecht, eiförmig, vielnervig, am Kiele rauh. Höhe 0,08–0,20.

Torf- und moorige Sumpfwiesen selten: Schreibersdorf bei Lauban; Muskau (Dammann!).

April, Mai 4.

C. pulicaris L. In lockeren Rasen; B. borstlich, glatt; Aehren mannweibig. die oberen männlichen länglich; F. entfernt, zuletzt zurückgeschlagen, längl.-spitz, nervenlos; Höhe 0,15.

Torfige, moorige Stellen zerstreut: Schreibersdorf bei Lauban. (Peck). Niesky: Oedernitz, Arnsdorf; Daubitz (Hirche); Zibelle (Pauli); Moholz, See; Spremberg.

Mai, Juli 4.

B. Narben 3.

C. pauciflora Ligthf. (C. Leucoglochin Ehrh.) W.st. Ausläufer treibend, B. borstlich, Halme schwach-gekrümmt; Aehrchen mannweibig, obere Blth. männlich, meist zu 4; F. lanzettl., stielrund, zurückgebogen; Schuppen hinfällig, strohgelb; Höhe 0,05–0,15.

Torfmoore zerstreut: in der Görlitzer Haide auf den Krauschteichwiesen, Torfstich bei Kohlfurt (Peck); zwischen Wehrau und Tiefenfurt am Hosenitzbruche zuerst von von Albertini gefunden.

Juni, Juli 4.

2. Rotte: Schellhammeria Much. Aehrchen in ein kugeliges, von einer meist 3blättrigen verlängerten Hülle umgebenes Köpfchen zusammengestellt.

C. cyperoides L. (Schellhammeria capitata Much). Dicht rasenförmig fasrig; Narben 2; F. lanzettl., sehr lang geschnäbelt, doppelt-haarspitzig. Höhe 0,15–0,40.

Ränder der Torfbrüche, abgelassene Teiche häufig: Gör-

litz: Sternteich, Moyser Torfstich, Sohra, Hennersdorf; Jänkendorf, Petershain; Gross-Hennersdorf; Zibelle; Hoyerswerda: Särchen, Maukendorf (Jaenicke).
Juni—Sept. 4.

3. Rotte: Vigneae Koch. Aehrchen mannweibig, in einer mit einem Deckb. gestützten Aehre oder Rispe stehend.

A. Narbe 2; Aehrchen oberwärts meist männlich.

a. Wurzel lange Ausläufer treibend.

α. Halm glatt.

[C. chordorrhiza Ehrh. Ausserhalb des Gebietes, auf der benachbarten Iserwiese].

β. Halm oberhalb oder an den Kanten rauh.

C. disticha Huds. Aehre doppelt-zusammengesetzt, länglich, fast zweizeilig, am Grunde oft unterbrochen, die mittleren meist männlich; F. eiförmig, etwas gewölbt, beiderseits nervig; Deckschuppen dreieckig-zugespitzt. Aehren rostbraun; Höhe 0,30—0,60.
Sumpfige Wiesen, Gräben im Oberlande häufig
Mai, Juni 4.

C. arenaria L. B. starr, blass-meergrün; Aehre zusammengesetzt, länglich oder gedrungen; obere männlich, untere weiblich, die mittleren an der Spitze männlich, am Grunde weiblich; Deckschuppen breit-eiförmig, stachelspitzig; beiderseits nervig, von der Mitte an breitflügelig; Aehre gelblich-braun. Höhe 0,15—0,30.
Trockne, sandige Orte, Flugsand: In den Haidedörfern Tiefenfurt Neuhammer, Schönfeld, Mühlbock; Niesky u. Teicha.
Mai, Juni 4.

b. Wurzel dicht rasig, ohne Ausläufer.

α. Aehre einfach oder doppelt zusammengesetzt.

C. vulpina L. Halm scharf-3kantig, mit vertieften Seitenflächen; Aehre länglich gedrungen; Aehrchen längl. oder rundlich; F. sparrig abstehend, einfach, flach-gewölbt, beiderseits nervig; Deckschuppen stachelspitzigt, kürzer als die F.; Aehren bräunlich. Höhe 0,50.
Gräben, sumpfige Stellen, Teichränder gemein.
Mai, Juni 4.

C. mucricata L. Halm aufrecht, dreikantig mit flachen Seitenflächen, nur oberwärts rauh; Aehrchen rundlich; F. sparrig, nervenlos oder am Grunde undeutlich nervig, die unteren fast wagerecht abstehend;

Deckschuppen eiförmig, fein- oder stachelspitzig; Aehrchen anfangs grünlich, nur bei der Reife bräunlich. Höhe 0,30—0,60.
Wiesen, Fluren gemein.
Mai, Juni 4.

β: Aehre rispig.

* Halm 3kantig, mit schwach gewölbten Flächen.

C. teretiuscula Good. F. eiförmig, höckerig-gewölbt, glänzend, auf dem Rücken am Grunde schwach gestreift, mit 2zähnigem Schnabel; Bälge so lang, als die F. Höhe —0,30.
Sumpf- und Moorwiesen: Diehsa, Mengelsdorf, Berthelsdorf, Zibelle (Pauli).
Mai, Juni 4.

* * Halm 3kantig mit ebenen Flächen.

C. paniculata L. Halm sehr rauh; F. eiförmig, höckerig-convex, auf dem Rücken am Grunde wenig gestreift; in einen zweizähnigen, fein gesägten Schnabel zugespitzt. Höhe —1,00.
Sumpfige, moorige Wiesen: Hohwald bei Lauban; Zibelle; Diehsa; Berthelsdorf bei Herrnhut.
Mai, Juni 4.

C. paradoxa Willd. F. ringsum stark gestreift, sonst wie die vorige. Höhe 0,30—0,60.
Waldsümpfe, torfige Wiesen: Schönauer Hutberg; Muskau, Niesky, Spremberg.
Mai, Juni 4.

B. Narben 2; Aehrchen am Grunde männlich in einer einfachen Aehre wechselständig zusammengesetzt.

a. W.stock weit kriechend.

C praecox Schreb. (C. Schreberi Schrank). Aehrchen gedrängt, meist 5. aufrecht, längl-eiförmig; F. aufrecht so lang als die Deckschuppen, längl.-eiförmig, fast von der Basis an mit fein gesägtem Flügel umgeben und in einen zweizähnigen Schnabel zugespitzt. Höhe 0,15.
Sandige Orte, Wege, Wälder gemein, aber nur im Niederlande.
Mai, Juni 4.

C. brizoides L. Aehrchen gekrümmt, hellgelb, längl.; F. lanzettlich, sonst wie die vorige. Höhe 0,30—0,40.
Feuchte Wiesen, Wälder häufig.
Mai, Juni 4.

b. W.stock rasig, ohne Ausläufer oder wenig kriechend.

α. Unterste Deckb. länger als die Aehre.

C. remota L. Halm schlank, bogenförmig überhän-

gend, unter der Aehre rauh; untere Aehre weit entfernt, obere etwas genähert; F. aufrecht, längl. mit 2zähigem Schnabel, stumpf-gekielt, länger als die blassen Deckschuppen. Höhe —0,60.

Feuchte Wälder nicht selten: Görlitz: Leopoldshain; Hohwald bei Lauban; Zibelle u. s. w.
Mai, Juni 4.

β. Unterste Deckb. kürzer als die Aehre.

* F. sparrig abstehend, fein gestreift.

C. echinata Murr. (C. stellulata Good). Aehrchen meist zu 4, ziemlich entfernt; F. flach-gewölbt, eiförmig in einen fein gesägten Schnabel zugespitzt. Höhe 0,15–0,30.
Sumpfige, torfige Wiesen häufig.
Mai, Juni 4.

C. elongata L. Aehrchen genähert, länglich; F. lanzettlich, zusammengedrückt, ringsum gestreift, mit fast ungetheiltem Schnabel, länger als der Balg. Höhe 0,30 —0,40.
Feuchte Wiesen, sumpfige Waldplätze gemein.
Mai, Juni 4.

* * F. aufrecht oder aufrecht-abstehend.

C. leporina L. Halm straff; Aehrchen meist 6, genähert, rundlich-elliptisch; Deckb. schuppenförmig; F. eiförmig, ringsum gestreift, flügelig berandet, in einen 2zähnigen, fein gesägten Schnabel zugespitzt. Höhe 0,15 —0,30.
Wiesen, Wälder gemein.
Mai, Juni 4.

C. canescens L. Aehren gewöhnlich zu 5 und 6, die unteren etwas entfernt; F. eiförmig, fein gestreift, zusammengedrückt, mit kurzem, schwach ausgerandetem, fein gezähntem Schnabel; Aehrchen silbergrau. Höhe —0,30.
Sumpfige Wiesen, Ufer, gemein.
Mai, Juni 4.

4. Rotte: Legitimae Koch. Endständige Aehrchen männlich, seitenständige weiblich, seltener das endständige an der Spitze weiblich oder die männlichen mehr als eins.

A. Narben 2; Früchte schnabellos oder sehr kurz geschnäbelt, kahl.

a. W. rasenförmig; B. scheiden sämmtlich netzförmig-gespalten; Bälge die F. nicht völlig umschliessend.

C. stricta Good. Halm scharfkantig, männliche Aehren

1—2, weibliche 2—3, aufrecht, sitzend, oder die untern gestielt; F. elliptisch, flach nervig; 0,35—0,60.

Gräben häufig.

Mai, Juni 4.

b. Wurzel Ausläufer treibend; B.scheiden nicht netzig gespalten Bälge die F. nicht völlig umschliessend.

C. Goodenoughii Gay. (C. vulgaris Fries). Halm straff aufsteigend, schartkantig; untere Deckb. kürzer, oder so lang als der Halm; F. vorn flach, auf dem Rücken etwas gewölbt und undeutlich vielnervig. Höhe 0,15—0,30.

Gräben, feuchte Wiesen, bis ins Gebirge in den mannigfaltigsten Formen aufsteigend, gemein.

Mai, Juni 4.

[Wimmer giebt eine var: C. turfosa Fr. auf der Iserwiese an.]

C. acuta L. (C. gracilis Curt). Halm steif-aufrecht, scharfeckig rauh; weibliche Aehren während der Blthezeit, aufrecht, bei der Reife überhängend; unteres Deckb. breitlinealsch, länger als der Halm; F. schwach zusammengedrückt oder beiderseits gewölbt, deutlich gestreift, sehr kurz gestielt. Höhe 0,60—1,20.

Gräben, Flussufer, Teichränder gemein.

Mai, Juni 4.

c. W. rasenförmig; Bälge die F. am Grunde völlig umschliessend.

[C. hyperborea Drej. Schon ausserhalb, doch nahe an der Grenze des Gebietes, auf der Iserwiese].

B. Narben 3; endständige Aehrchen männlich oder mann-weiblich, nämlich die unteren Blth. männlich.

a. F. schnabellos oder kurz geschnäbelt.

α. Deckb. nicht scheidig, oder sehr kurz scheidig; F. kahl.

C. Buxbaumii Whlbg. Halm scharf; B.scheiden netzig-gespalten, endständige Aehrchen mannweibig, weibl. meist 3, das untere kurz gestielt; F. elliptisch, 3-kantig, stumpf. Höhe — 0,30.

Torfige Wiesen zerstreut: Oestlicher Abhang des Rothsteines: Niesky: Ullersdorf, Oedernitz; Grossbennersdorf.

Mai, Juni 4.

C limosa L. W.stock ausläufertreibend; B. schmal-linealisch, eingerollt; männliche Blth. einzeln, weibliche 1—2 genähert, hängend, lang- und dünngestielt; F. rundlich-eiförmig, stumpf, zusammengedrückt, vielnervig. Höhe —0,30.

Sumpfmoore der Haide und des Hochgebirges: Tafelfichte; Kohlfurt; Draussendorf.
Mai, Juni 4.

β. Deckb. nicht scheidig, oder sehr kurz scheidig; F. weichhaarig oder filzig.

C. pilulifera L. Wurzel fasrig; Halm bei der F.reife abwärts gekrümmt; männliche Aehren einzeln, weibliche meist 3, selten einige mehr, genähert, rundlich sitzend; Deckb. laubartig, aufrecht abstehend; F. kugelig-verkehrt-eiförmig, 3seitig. Höhe 0,30.
Trockne Waldplätze, Haiden, Waldsäume nicht selten.
April, Mai 4.

* W. fasrig.

C. montana L. Halm schlaff, dünn; männliche Aehre 1, weibl 1—2, rundlich genähert; Deckb. trockenhäutig, schuppenförmig, stengelumfassend; F. längl.-verkehrt-eiförmig, 3seitig. Höhe 0,30.
Schattige Wälder, im Oberlande häufig.
April, Mai 4.

* * W. Ausläufer treibend.

C. ericetorum Pollich. B. starr, fast graugrün; männl. Aehren nach oben verdickt, einzeln; weibliche 1—2 genähert, eiförmig; Bälge verkehrt-eiförmig, kurz-gewimpert, sehr stumpf, mit einem vor der Spitze verschwindenden Nerven; F. verkehrt-eiförmig, 3seitig; Höhe 0,15—0,30.
Trockner Sandboden, Haiden.
März, April 4.

C. verna Vill. (C. praecox Jacq.) Halm aufrecht; männliche Aehre einzeln; weibliche 1—3 genähert, längl.-eiförmig; Bälge durch den auslaufenden Nerven stachelspitzig; F. verkehrt-eiförmig, 3seitig; Höhe, 0,08—0,30.
Hügel, Raine, sonnige Orte gemein.
März, April. 4.

γ. Deckb. scheidenförmig; F. weichhaarig.

C. digitata L. W. fasrig, rasig; Halm zart, schlaff; männliche Aehren einzeln, sitzend; weibliche meist 3, lineal, etwas entfernt, gestielt, die fruchttragende in lockrer Aehre; Deckb. scheiden- oder tutenförmig, den Uebergang in die Bälge zeigend; F. verkehrt-eiförmig, dreiseitig, so lang als der Balg. Höhe 0,15—0,20.
Schattige Wälder im Vorgebirge häufiger: Landeskrone, Jauernick, Rothstein; zw. Cunnersdorf und Rengersdorf, See

(Kölbing); Zibelle (Hirche); im Schieferbruche bei Goldentraum (Pauli).

Mai, Juni 4.

δ. Deckb. scheidenförmig (bei C. flacca und C. pallescens nicht, oder nur kurzscheidig) laubblattartig; F. kahl.

* W. ausläufertreibend.

C. panicea L. Halm schlaff, glatt, am Grunde beblättert; B. linealisch, kahl; männliche Aehre 1, gestielt, immer aufrecht; weibliche meist zu 2, entfernt, gestielt, aufrecht; F. fast-kugelig, entfernt. Höhe —0,30.

Feuchte Wiesen gemein.

Mai, Juni 4.

C. flacca Schreb. (C. glauca Scop.) Halm glatt aufsteigend; B. meergrün, am Rande rauh; männliche Aehre meist 2; weibliche 2—3, entfernt, längl.-walzlich, gedrungen-blüthig, lang gestielt, zuletzt hängend; F. elliptisch, stumpf, kurz geschnäbelt, zusammengedrückt, gewölbt, etwas rauh, nervenlos. Höhe 0,30—0,40.

Triften, lichte feuchte Wälder, selten: Cunnersdorfer Ziegelscheune (Kölbing).

April, Juni 4.

* * W. fasrig.

C. pendula Huds. (C. maxima Scop). Halm 3kantig, oberwärts etwas rauh, beblättert; B. lanzettlich-lineal; männliche Aehren einzeln u. nebst den entfernten walzlichen, gedrungen blüthigen und gestielten, meist 4 weiblichen Aehren gekrümmt, zuletzt hängend; F. elliptisch, 3kantig mit kurzem 3seitigem Schnabel. Höhe 0,60—1,20.

Feuchte Wälder, im Oberlande selten: Hohwald bei Lauban; Schönbrunner Berg bei Grosshennersdorf.

Juni 4.

C. pallescens L. B. und untere B.scheiden meist feinhaarig; männliche Aehrchen fast nur einzeln; weibliche 2—4, genähert, gedrungen blüthig, etwas nickend, gestielt; Deckb. gefaltet, länger oder so lang als die Aehre; F. elliptisch-längl., schnabellos. Höhe —0,30.

Wiesen, Wälder häufig.

Mai, Juni 4.

b F. mit gerandetem 2zähnigem Schnabel und geraden Zähnen; meist endständiges männliches Aehrchen.

α. Weibliche Aehren dichtblüthig, aufrecht, Schnabel am Rande fein rauh.

* Weibliche Aehre entfernt, besonders die 2 unteren.

C. distans L. W. rasig, ohne Ausläufer; B. meer-

grün; weibliche Aehren meist 3; die unterste meist weit entfernt, ungefähr in der Mitte des Halmes, gestielt; Deckb. scheidig, lang, b.artig; F. eiförmig, 3seitig, etwas aufgeblasen mit hervorspringenden Seitennerven. Höhe 0,30 - 0,40.

Feuchte Wiesen, zerstreut, um Niesky und der Cunnersdorfer Ziegelscheune (Kölbing).

Mai, Juni 4.

C. Hornschuchiana Hoppe. W.stock kurz, Ausläufer treibend; Halm aufrecht, glatt oder an der Spitze etwas rauh; B. grasgrün; Deckb. die männliche Aehre kaum erreichend, oder nur wenig überragend; F. rundlich, abstehend; sonst wie vorige; Höhe — 0,30.

Torfige Wiesen zerstreut; Görlitz, Tiefenfurth. —

Mai, Juni 4.

**) Weibliche Blth., wenigstens die beiden obern genähert.

C. flava L. W. fasrig: Halm kahl; weibliche Aehre rundlich-eiförmig, obere fast sitzend, untere gestielt; Deckb. blattartig, kurzscheidig, zuletzt weit-abstehend oder zurückgebrochen; F. oval, aufgeblasen mit zurückgekrümmtem Schnabel. Höhe 0,15—0,30.

Sumpfige, torfige Wiesen gemein.

Mai, Juni 4.

C. Oederi Ehrh. F. klein, aufgeblasen, fast kugelig mit kurzem, gradem Schnabel; sonst wie vorige. Höhe 0,05— 0,15.

Sumpfige, feuchte Wiesen häufig. —

Mai, Juni 4.

β. Weibliche Aehre sehr schlank, lockerblüthig.

C. silvatica Hudl Halm schlaff, bogig-überhängend, B.breit-linealisch; weibliche Blüthen 4, langgestielt, hängend entfernt; F. elliptisch 3seitig, ganz glatt; Schnabel lang u. dünn; Höhe 0,60—1,60.

Schattige Wälder nicht selten; Hohwald bei Lauban; Zibelle, Spremberg.

Mai, Juni 4.

c. F. mit gerandetem 2zähnigem Schnabel und abstehenden Zähnen; männl. Aehren meist mehrere.

α. Deckb. b.artig, nicht oder kurz scheidenförmig. F. kahl.

* Weibliche Aehre hängend.

C. Pseudo-Cyperus L. Halm sehr scharfkantig; männliche Aehre einzeln; weibliche 4 6 lang-gestielt, gedrungenblüthig; Bälge lineal-pfriemlich, rauh; F. ei-lanzettlich. Höhe 0,60—1,60.

Sumpfige Orte, Teiche, zerstreut: Görlitz: Weinlache, Jänkendorf, See.

Juni 4.

** Weibliche Blth. aufrecht oder etwas nickend.

αα. F. aufgeblasen.

C. ampullacea Good. (C. rostrata With.) Halm stumpfkantig, glatt. B. meergrün; männliche Aehren 2 - 3, weibliche 2 - 3 entfernt, walzlich, kurz gestielt, aufrecht, gedrungenblüthig; F. sehr weit abstehend, fast kugelig, auf dem Rücken meist 7nervig. Höhe — 0,60.

Sumpfige Orte, Ufer, häufig.

Juni 4.

C. vesicaria L. Halm scharfkantig, rauh; B. grasgrün; F. schief-abstehend, ei-kegelförmig, sonst wie vorige. Höhe — 0,60.

Sumpfige Orte häufig.

Juni 4.

ββ. F. ei- oder kegelförmig.

C. paludosa Good. (C. acutiformis Ehrh.). Halm scharfkantig-rauh; B. scheiden oft netzig-gespalten; männliche Aehre 2 3, untere Bälge stumpf; weibliche 2—3 walzlich, aufrecht, gedrungen-blüthig, sitzend oder kurz gestielt mit zugespitzten Bälgen; F. eiförmig oder eiförmig-länglich, zusammengedrückt, nervig. Höhe 0,60 - 1,60.

Ufer, feuchte Orte, häufig.

Mai, Juni 4.

C. riparia Curt. Männliche Aehre 3—5; weibliche 2 - 4. Bälge alle haarspitzig; F. ei kegelförmig, am Rande abgerundet, beiderseits gewölbt; sonst wie vorige. Höhe 0,60—1,00.

Gräben, Ufer, gemein.

Mai, Juni 4.

β. Untere Deckb. scheidig, bei C. hirta langscheidig, F. kurzhaarig.

C. filiformis L. Halm stumpf-kantig; B. rinnig, kaum breiter, als der Halm; männliche Aehre 1—2, weibliche 2 - 3, entfernt, längl.- oder eiförmig, aufrecht; F. länglich-eiformig, gedunsen. Höhe 0,60 1,00

Stehende Gewässer, Moorboden zerstreut: Bernstadt: Neundorf, Hernhut; See, Diehsa, Moholz, Niesky, Rietschen, Meffersdorf.

Mai, Juni 4.

C. hirta L. Halm glatt; B. u. Scheiden behaart;

männliche Aehre 2—3, weibliche 2—3, aufrecht, länglich-walzlich, entfernt; F. eiförmig; Schnabelzähne kurz, starr, verdickt. Höhe — 0,30.

Sandige, feuchte Ufer, gemein.

Mai, Juni 4.

20. Fam.: **Gramineae** *Juss. Gräser.*

Kräuter oder staudenartige Gewächse mit walzenförmigem, meist hohlem und durch Knoten unterbrochenem St. (Halm, culmus). An der Grenze der an einer Seite der Länge nach gespaltenem B.scheide und der ungetheilten B.fläche befindet sich ein kleines Häutchen, das B.häutchen (ligula); Zwitterselten einhäusige Blth., welche zu einfachen oder zusammengesetzten Aehren, Trauben oder Rispen vereinigt sind. Blth. in der Achsel zweizeiliger spelzenartiger Deckbl., deren unterste (2—4) fast immer unfruchtbare Hüllb. (Balg-gluma-, die einzelnen Balgklappen oder Balgspelsen glumae oder valvae) sind in mehr- oder einblüthigen Aehren angeordnet, welche selbst zu Rispen oder Aehren verbunden sind. Mit dem Deckb. der Blth. (untere Blthspelze palea, valvula inferior) steht fast in derselben Höhe das fast stets ausgebildete in der Regel 2kielige Vorb. (obere Blthspelze palea, valvula superior) und wird ihm gewöhnlich als Blüthe (Bälglein, glumella, palea) zusammengefasst. Vom P. kommt nur der innere Kreis und auch in diesem meist nur die beiden seitlichen B. als häutige sehr zarte Schüppchen (lodiculae) zur Ausbildung; das nach dem Vorb. zu stehende, fehlt gewöhnlich. Staubgef. 3, selten 1—6; Fk. oberstandig, einsamig, mit meist 2, selten 1 oder 3 faden-, sprengwedel-, oder federförmigen Narben; F. eine nackte oder von der bleibenden Spelze umschlossene Schliessfrucht (Caryopse). Embryo an der Aussenseite des grossen mehligen Endosperms sehr ausgebildet und von dem grossen Samenlappen (scutellum) umschlossen.

1. Gruppe: Olyreen Nees. Blth. einhäusig, die männlichen den weiblichen unähnlich.

ZEA *L. Mais.*

Männliche Blth. endständig, traubig-rispig; weibliche Blth b.winkelständig von Scheiden eingehüllt; Aehren 2blüthig sitzend; Karyopse rundl.-nierenförmig, auf einem fleischigen Kolben dicht zusammengefügt gereiht.

Z. Mais L. (Türkischer Weizen.) B. breit-lineal-lanzettlich; weibliche Blth in den unteren B.winkeln. Höhe 1,00—2,00.

Stammt aus Süd-America; häufig zu öconomischen Zwecken cultivirt.

Juni, Juli ☉.

2. Gruppe: Paniceen Kunth; Aehrchen vom Rücken her zusammengedrückt, 1blüthig oder mit einem Ansatze einer unteren Blüthe; untere Balgklappe kleiner, oft sehr klein, an die flache Seite des Aehrchens angedrückt.

PANICUM *L. Hirse, Fennich.*

Aehre einblüthig mit einer unteren geschlechtslosen, oder selten männlichen, eine dritte Klappe darstellenden Blüthe; Balg 3klappig, untere Klappe viel kürzer als die obere; Hülle fehlt; Narbe federförmig.

1. Rotte Digitaria Scop. Aehrchen in einfach fingerförmige Aehren geordnet, zu 2, das eine länger gestielt.

A. Aehrchen meist zu 5; B. und B.scheiden ziemlich behaart.

P. sanguinale L. Aehren aufrecht abstehend; Spelze der geschlechtlichen Blüthe kahl, am Rande flaumig, auf den äussersten Seitennerven ohne Wimpern. Halm 0,15 —0,60.

Sandboden, Wege, Gartenland, um Görlitz seltener.
Juli, Sept. ⊙.

P. ciliare Retz. Spelze der geschlechtslosen Blüthe kahl, am Rande flaumig, auf den äussersten Seitennerven steifhaarig-gewimpert. Halm 0,15 0,30.

Sandfelder, Aecker, Gartenland, häufig; im bot. Garten zu Görlitz ein unvertilgbares Unkraut.
Juli — Sept. ⊙.

B. Aehren meist zu 3; B. u. B.scheiden kahl.

P. glabrum Gaud. (P. filiforme Grke). Aehrchen elliptisch, weichhaarig, auf den Nerven kahl. Höhe 0,15—0,30.
Sandfelder, Wege häufig.
Juli — Sept. ⊙.

2. Rotte Echinochloa Beauv. Aehrchen rispig; Rispe aus einseitigen zusammengesetzten Aehrchen gebildet; Klappen begrannt.

P. Crus galli L. Aehre wechsel- oder gegenständig zusammengesetzt, linealisch; Höhe 0,30 - 0,70.
Gartenland, Aecker, Schutt häufig. —
Juli, Aug. ⊙.

3. Rotte; Milium Koch; Aehre rispig; Rispe ausgebreitet oder geknäuelt, Klappe in eine kurze Granne zugespitzt oder grannenlos.

P. miliaceum L. (Hirse.) Rispe weitschweifig, überhängend, ausgebreitet; B. und B.scheiden behaart. Höhe, 0,60 —1,00.

Stammt aus dem Orient und zum Küchengebrauche cultivirt.

Juli, Aug. ⊙.

SETARIA *P. de Beauv. Borstengras.*

Rispe walzlich-ährenförmig; Hülle aus grannenförmigen Borsten zusammengesetzt, welche unter dem Grunde der Blth.-stielchen eingefügt sind, sonst wie Panicum.

S. viridis P. B. Rispe ährenförmig, walzlich; Hüllen durch vorwärts gerichtete Zähnchen rauh; Spelze der Zwitterblüthen ziemlich glatt. Höhe 0,15—0,30.

Bebaute Orte häufig.

Juli, Aug. ⊙.

S. glauca P. B. Spelzen der Zwitterblüthen querrunzlich; Hülle gelb, später fuchsroth. Höhe 0,15—0,30.

Bebaute Orte, Sandfelder.

Juli, Aug. ⊙.

3 Gruppe: Phalarideen Kunth. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt; 1blüthig mit einem spelzigen Ansatze zu einer 2. oder 3. unteren Blth., Griffel lang; Narben faden- oder fast springwedelförmig, aus der Spitze der Aehrchen hervortretend.

PHALARIS *L. Glanzgras.*

Aehre rispenförmig oder lappig; Aehrchen 1 blüthig; Spelzen grannenlos glänzend, kleiner als die beiden fast gleich langen Klappen.

P arundinacea L. Rispe verlängert, abstehend; Aehrchen büschelig-zusammengestellt; Klappen flügellos; Zwitterblthen kahl, unfruchtbar behaart. Höhe 0,60 — 1.20.

Ufer, stehende Gewässer häufig.

Juni, Juli 4.

In Garten wird die Form mit weiss und grün gestreiften B., das Bandgras P. picta L. häufig cultivirt.

P. canariensis L. (Kanarienhirse). Rispe ährenförmig, oval; Klappen zugespitzt, am Rande einnervig, auf dem Rücken geflügelt; die 2 unfruchtbaren Blth. halb so lang, als die fruchtbaren. Höhe 0,30 — 1,00.

In Südeuropa heimisch, bei uns verwildert.

Juli, Aug. ⊙.

ANTHOXANTHUM *L. Ruchgras.*

Aehre einblüthig, am Grunde mit 2 begrannten Spelzen, welche etwas grösser sind, als die grannenlosen Spelzen der

Zwitterblüthen; untere Klappe halb so lang, als die obere; Staubgef. 2.

A. odoratum L. Rispe ährenförmig, länglich, ziemlich locker; die untere Klappe halb so lang als das Aehrchen, spitz; Spelze der unfruchtbaren Blth. angedrückt behaart, abgerundet, stumpf, halb so lang als die innere Klappe. Höhe 0,30—0,40.

Wiesen, Wälder gemein.

Mai, Juni 4.

4. Gruppe: Alopecuroideae Koch. Aehrchen 1blüthig, oder mit einem Ansatze zu einer oberen Blthe. Klappe so lang als die Blthe, oder länger; Narben fadenförmig, aus der Spitze des Aehrchens hervortretend; sonst wie vorige Gruppe.

ALOPECURUS *L.* *Fuchsschwanz.*

Aehrchen 1blülhig, ohne Ansatz zur 2. Blthe; Balg 3klappig, Klappen gekielt; Bälglein einspelzig.

A. Halm aufrecht.

A pratensis L. W. stock schief, kurz oder kurz ausläuferartig. Rispe ährenförmig, walzlich, stumpf; Klappen lanzettl., spitz, unterhalb der Mitte zusammengewachsen, an der Spitze grade, oder zusammenneigend, zottig-gewimpert; Spelze spitz oder stumpflich, über dem Grunde begrannt; Granne doppelt länger, als die Klappen. Höhe 0,30—1,00.

Wiesen gemein.

Mai, Juni 4.

B. Halm aufstrebend.

A. geniculatus L. Rispe ährenförmig, walzlich Aehrchen eiförmig-länglich; Klappen stumpf, gewimpert, nur am Grunde zusammengewachsen; Spelzen unter der Mitte begrannt; Granne fast doppelt so lang, als ihre Spelze; Staubbeutel gelblich-weiss, nach der Blthe braun. Höhe 0,30.

Gräben, Sümpfe, feuchte Wiesen häufig.

Mai-Aug. ⊙.

A. fulvus Sm. Aehrchen elliptisch; Spelze aus der Mitte begrannt; Granne kaum länger als der Balg; Staubbeutel rothgelb; sonst wie die vorige. Höhe —0,30.

Gräben, feuchte Wiesen, Sümpfe häufig.

Mai-Aug. ⊙.

PHLEUM *L.* *Lieschgras.*

Aehrchen 1blüthig, oft mit dem Ansatze einer 2. Blthe; Balg 2klappig, Klappen gekielt; Bälglein 2spelzig.

P. pratense L. (Thimotegras). Rispe ährenförmig, walzlich; Klappen längl., quer abgestutzt, plötzlich zugespitzt-begrannt; am Kiele steifhaarig-gewimpert; Granne 3 mal kürzer, als der Balg. Höhe 0,50—1,00.
Wiesen gemein.
Juni, Juli 4.

P. Boehmeri Wibel. Rispe ährenförmig, walzlich; Klappen lineal-länglich, schief abgestutzt, zugespitzt-stachelspitzig, zusammengedrückt, auf dem Rücken steifhaarig gewimpert oder rauh. Höhe 0,30—0.60.
Sonnige Hügel, Grasraine zerstreut: Schafberg bei Baruth und die benachbarten Hügel; um den Gutta'er Steinbruch; [weiter am rechten Spreeufer bei Nieder-Gurick], Schönauer Hutberg (Kölbing).
Juni, Juli 4.

5. Gruppe: Orizeen Kunth. Aehrchen von der Seite her zusammengedrückt; Klappen 4, bei Oryza clandestina sehr klein, schuppenförmig.

ORYZA *L. Reis.*

Aehrchen 1blüthig; Spelzen grannenlos, fast gleich lang, die Karyopse einschliessend.

O. clandestina A. Br. (Leersia oryzoides Sw). B. sehr rauh Rispe abstehend, mit bogigen Aesten; Aehrchen halboval, gewimpert; Rispe entwickelt sich nur bei warmer Witterung. Höhe 1,00—1,30.
Gräben, Ufer nicht selten: Görlitz: an der Neisse, Leopoldshain, Ebersbach; Niesky; Muskau: Gr. Särchen.
Aug., Sept. 4.

6. Gruppe: Agrostideen Kunth. Klappen 2; Griffel fehlend oder kurz; Narben fedrig, am Grunde des Aehrchens heraustretend; Karyopse mit den häutigen Spelzen bedeekt; sonst wie Gruppe 4.

AGROSTIS *L. Straussgras.*

Aehrchen 1blüthig, ohne Ansatz einer 2. Blthe; Klappen spitz, untere grösser; Spelzen häutig, kahl oder am Grunde mit sehr kurzen Haaren.

1. Rotte: Vilfa Beauv. B. alle flach, obere Spelze nicht fehlend.

A. vulgaris With. B.häutchen sehr kurz, abgestutzt; Rispe im Umfange eiförmig, nach dem Blühen sparrig ausgebreitet, etwas rauh; Spelze grannenlos. Höhe 0,15—0,60.
Wege, Aecker, Waldränder gemein.
Juni-Aug. 4.

Aendert ab mit kriechenden Ausläufern: A. stolonifera G. F. W. Meyer.

A. stolonifera L. (A. alba Schrad). B.häutchen länglich; Blthrispe während des Blühens fast kegelförmig mit offenen rauhen Aestchen; Spelze grannenlos. Höhe 0,30—0,60.

Wiesen, Gräben häufig.

Juni-Aug. 4.

Aendert ab mit reichblüthiger Rispe und über 1,00 m. hohem Halme.

2. Rotte: Trichodium Mich. W.b. zusammengefaltet-borstlich; obere Spelze meist fehlend.

A. canina L. B.häutchen länglich; Rispe ausgebreitet-eiförmig; Aeste rauh, während der Blthe auseinander gehend; untere Spelze unter der Mitte begrannt, an der Spitze fein gekerbt. Höhe 0,30—0,60.

Feuchte, sumpfige Wiesen und Wälder häufig.

Juni-Aug. 4.

APERA *Adans. Windhalm.*

Aehrchen mit einem Stielchen als Ansatz zu einer 2. Blthe; Klappen spitz, untere kleiner, sonst wie die vorige.

A. Spica venti P. Beauv. Rispe weitschweifig; Blthe unter der Spitze lang begrannt; Granne 3—4 mal so lang, als ihre Spelze. Höhe 0,30—1,00.

Unter dem Getreide, Aecker, Sandplätze gemein.

Juni, Juli 4.

CALAMAGROTIS *Adans. Rohrgras.*

Aehrchen 1 blüthig, mit oder ohne behaartes Stielchen, als Ansatz zu einer 2. Blthe; Klappe spitz, unten grösser; Spelzen am Grunde mit Haaren umgeben, welche länger, als der Querdurchmesser der Spelze sind.

1. Rotte: Epigeios Koch. Ansatz zu einer 2. Blthe fehlend.

A. Granne endständig, aus der Ausrandung der unteren Spelze hervortretend.

C. lanceolata Roth. (Arundo Calamagrostis L). Rispe abstehend; Klappen schmal-lanzettlich, zugespitzt; Haare länger als die Spelzen. Höhe 0,60—1,20.

Feuchte Wiesen, Gebüsche zerstreut: Görlitz: Erlengebüsch in der Weinlache (Peck), Hennersdorf, am Dorfteiche (Baenitz); Moholz (Kölbing); Niesky (Burkhardt).

Juli, Aug. 4.

B. Granne aus der Mitte des Rückens der unteren Spelze hervortretend.

C. epigeios Roth. Rispe steif aufrecht, auch während der Blthe geknäuelt-lappig; Klappen lanzettlich, in eine pfriemliche, zusammengedrückte Spitze endigend; Haare länger als die Spelzen. Höhe 1,00—1,50.

Sandboden, trockne Orte, Gebüsche gemein.

Juli, Aug. 4.

C. Halleriana DC. (Arundo Pseudophragmites Schrad). Rispe abstehend, auch während der Blth. gleichmässig ausgebreitet; Aehrchen fast gleichförmig-zerstreut; Klappen lanzettlich, zugespitzt; Haare länger, als die Spelze. Höhe 0,60—1,00.

Feuchte, schattige Wälder selten: Görlitz: See, im Jänkendorfer Busch; Königshainer Berge (Kölbing) Hohwald bei Lauban (Peck).

2. Rotte: Dejeuxia Beaur. Stielartiger Ansatz zur 2. Blthe vorhanden.

C. silvatica DC. (C. arundinacea Roth.) Rispe abstehend; Klappen zugespitzt; Haare 4 mal kürzer als die Spelze; Granne rückenständig, gekniet, über die Klappe herausragend. Höhe — 1,20.

Wälder zerstreut: Görlitz: schwarzer Berg bei Jauernick, zwischen Rengersdorf u. Cunnersdorf; Thiemendorf; Zschocha; Rosenthal bei Ostritz, (Kölbing, Burkhardt); Rietschen im Buchgarten (Hirche); Greiffenberg, am Queis (Pauli).

Juli, Aug. 4.

PSAMMA *Beauv. Sandriet.*

Untere Klappe kleiner als die obere, sonst wie die vorige Gattung.

P. arenaria R. u. S. B. eingerollt; Aehre rispenförmig, gedrungen, walzlich, oberwärts verschmälert; Klappen lineal-lanzettl., spitz; Haare 3 mal kürzer als die Spelzen. Höhe — 1,00.

Im Binnenlande auf Flugsand. Im Jahre 1825 in der Rietschener Haide, an der Strasse von Daubitz nach Muskau, etwa eine Stunde von Daubitz, in der Nähe einer einzelnen Schäferei von Burkhardt entdeckt.

Juli 4.

7. Gruppe: Stipaceen Kunth. Aehrchen gewölbt, vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt oder stielrund, 1blüthig; untere Klappe grösser; Griffel fehlend oder kurz. Narben fadenartig, an den Seiten der Aehrchen herausstehend; Karyopse von den verhärteten Spelzen dicht-eingewickelt.

MILIUM *L. Flattergras.*

Aehrchen 1blüthig, Balg 2klappig, grösser als die knorpelig werdenden Spelzen; Spelze grannenlos.

M. effusum L. Halm kahl, B. lineal-lanzettl.; Rispe weit abstehend, locker; Spelzen spitz. Höhe 0,60—1,00

Schattige Laubwälder häufig: Görlitz: Kreuzberg bei Jauernick, Leopoldshainer Busch; Ebersbach; Niederhaide bei See; Rietschen: Buchgarten; Lauban: Hohwald u. s w.

Mai, Juni 4.

STIPA *L.* *Pfriemengras.*

Klappen spitz oder aus der Spitze begrannt; Spelzen knorplig, unten walzlich-zusammengerollt; Granne aus der Spitze der Spelze entspringend, am Grunde gegliedert.

S. pennata L. B. borstenförmig; Rispe am Grunde von der B.scheide eingeschlossen; Granne oft fusslang, gekniet, fedrig; untere Spelze unterseits mit 5 seidenhaarigen Linien bezeichnet. Höhe —0,60.

Trockne, sonnige Hügel sehr selten; bisher nur bei Nieda von Peck gefunden.

Mai, Juni 4.

8. Gruppe: Arundinaceen Kunth. Aehrchen 2, reichblüthig: Griffel verlängert, Narben sprengwedelförmig, aus der Mitte oder über die Mitte der Blthe hervorragend.

PHRAGMITES *Trin. Schilf.*

Aehren vielblüthig; untere Blth. männlich oder geschlechtslos, unbehaart; obere zwittrig, mit langen Haaren umhüllt.

P. communis Trin. B. lanzettl., lang-zugespitzt; Rispe ausgebreitet; Aehrchen 4—5 blüthig. Höhe —2,50.

Ufer, stehende Gewässer gemein.

Aug., Sept. 4.

9. Gruppe: Avenaceen Kunth. Aehre 2, reichblüthig; Balg gross, fast die Blthe bedeckend; Griffel fehlend oder sehr kurz; Narbe federig, aus dem Grunde der Blthe beiderseits hervortretend.

KOELERIA *Pers. Kölerie.*

Aehrchen 2—mehrblüthig; Blth. zwittrig; Balg zusammengedrückt gekielt, die Blthen einschliessend; untere Spelzen mit oder ohne Granne; Granne borstlich-grade.

K. cristata Pers. B flach, unten gewimpert; Rispe ährenförmig, am Grunde etwas unterbrochen, untere Spelze zugespitzt. Höhe 0,30.

Trockne Grasplätze häufig. Görlitz: am ersten Felsvorsprung oberhalb der Obermühle; Felsen gegenüber Bellevue u. s. w.

Mai-Juli 4.

K. glauca DC. B. bläulich-grün, kahl; untere Spelze stumpflich, sonst wie die vorige. Höhe 0,30.

Sandfelder, zerstreut, aber gesellig. Im Flugsande auf dem weissen Berge bei Mochholz, unweit Rietschen (Leske 1782, Kölbing 1799); an den Abhängen zur Neisse bei Buchwalde bei Priebus.

Mai-Juli 4.

AIRA *L. Schmiele.*

Aehrchen 2blüthig; Blth. zwittrig; untere Spelze an der Spitze abgestutzt 4zähnig, am Grunde oder auf dem Rücken begrannt; Granne am Grunde gekniet, gedreht, oder fast grade.

A. caespitosa L. (Deschampsia caesp. Beauv.) B. flach, oberwärs rauh; Rispe weitschweifig, breit-pyramidal; Blth.stielchen rauh; Granne borstlich, meist so lang, als die Spelze, nur ein wenig einwärts gebogen und am Grunde kaum gedreht. Höhe — 1,00.

Wiesen, Wälder, Gräben gemein.

Juni-Aug. 4.

A. flexuosa L. B. sehr schmal, fast borstlich, stielrund-fadenförmig; Rispe abstehend-überhängend; Blth. kaum länger, als der sehr ungleiche Balg, über dem Grunde begrannt; Granne deutlich in ein Knie gebogen und am Grunde gedreht. Höhe 0,30 – 1,00.

Wälder, Haiden häufig.

Juni-Aug. 4.

WEINGAERTNERIA *Bernh. Silberschmiele.*

Aehrchen 2blüthig; Blth. zwittrig, untere Spelze an der Spitze ganzrandig, am Grunde begrannt; Granne gekniet, am Knie mit einem Haarkranz versehen und an der Spitze keulenförmig verdickt.

W. canescens Bernh. (Corynephorus canesc. Bauv). Dichtrasig; B. borstlich-graugrün; Rispe vor und nach der Blüthe zusammengezogen, während derselben ausgebreitet; die die ganze Pflanze sieht silbergrau mit rosenfarbenem Anfluge aus; Staubb. violett; Höhe — 0,30.

Trockne, sandige Orte häufig.

Juli, Aug. 4.

HOLCUS *L. Honiggras.*

Aehrchen 2blüthig; untere Blüthe zwittrig, grannenlos; obere männlich und begrannt.

H. lanatus L. Wurzel fasrig; Rispe abstehend; Granne zurückgekrümmt, im Balge eingeschlossen. Höhe 0,30—0,60.

Wiesen, Strassengräben, Wälder gemein.

Juli, Aug. 4.

H. mollis L. W. kriechend; Rispe abstehend; Granne gekniet, eingebogen, über den Balg hinausreichend; Höhe 0,30—0,60.

Ackerränder, Wälder, etwas seltener als vorige.

Juni—Aug. 4.

ARRHENATHERUM *Beauv. Glanzhafer.*

Aehre 2blüthig; untere Blth. männlich, mit langer geknieter Granne, obere zwittrig, grannenlos oder sehr kurz gegrannt.

A. elatius M. u. K. B. flach-lineal-lanzettlich; Rispe zur Blüthezeit ausgebreitet. Höhe 0,60—1,20.

Wiesen, Triften, Wege, gemein.

Juni, Juli 4.

AVENA *L. Hafer.*

Aehrchen 2—vielblüthig, Blüthe zwittrig; untere Spelze an der Spitze 2spaltig oder 2grannig, auf dem Rücken mit einer, am Grunde gedrehten Granne versehen.

1. Rotte. Avenae genuinae Koch. Aehrchen wenigstens nach der Blüthe hängend; Klappen 5—9nervig; F.k. behaart.

A. Rispe gleichmässig ausgebreitet.

A. sativa L. Bälge meist 2blüthig, länger als die Blthn. obere Klappe 9nervig; Blth. kahl, lanzettl., nach der Spitze verschmälert, an der Spitze 2spaltig oder gezähnelt; die obere Blth. grannenlos. Höhe — 0,60.

Ueberall gebaut.

Juli, Aug. ⊙.

A. fatua L. Bälge meist 2blüthig, obere Klappe 9nervig; Blth. lanzettlich, an der Spitze gezähnelt—2spaltig, auf dem Rücken begrannt, vom Grunde bis zur Mitte borstig-behaart. Höhe 0,60.

Unter der Saat hin und wieder; von Kölbing als bei Bautzen sehr häufig angegeben; ausserdem bei Triebel u. s. w.

Juli, Aug. ⊙.

B. Rispe fast oder ganz einseitswendig.

A. orientalis Schreb. Rispe einseitswendig, sonst wie sativa.

Gebaut und verwildert.
Juli, Aug. ⊙.

A. strigosa Schreb. Rispe fast einseitswendig; obere Klappen 7 9nervig; Blth. auf dem Rücken mit geknieter Granne, an der Spitze 2spaltig, mit begrannten Zipfeln und graden Grannen; sonst wie sativa.

Gebaut und oft verwildert; Görlitz: in den Bleichen, hinter Hennersdorf und Sohra, bei Moys am Jäkelsberge; Seidenberg (Peck); Löbau (Bänitz); Reichenbach.
Juli, Aug. 2.

2. Rotte: Avenastrum Koch. Aehrchen nicht hängend, Klappen 1—3nervig; F.k. behaart.

A. pubescens L. B lineal-flach, auf beiden Seiten nebst den unteren Scheiden zottig; Rispe gleichmässig-ausgebreitet, kürzere Aeste mit einem, längere Aeste mit 2 Aehrchen; Aehre 4—5blüthig, auf dem Rücken in der Mitte begrannt. Höhe 0,30—0,60.

Trockne Wiesen, Abhänge häufig.
Juni, Juli 2.

3. Rotte Trisetum Pers. Grannen aus der Mitte oder oberhalb der Mitte der Blth. hervortretend; Klappe 1—3nervig; F.k. kahl.

A. flavescens L. Rispe gleichmässig ausgebreitet; längere Aestchen 5 - 8 Aehren tragend; Aehrchen 3blüthig; Höhe 0,30—0,60.

Wiesen, Grasplätze nicht allzuhäufig: Görlitz: Leopoldshain, am Fusswege nach Ebersbach, Nikolaikirchhof, Hernhut; Muskau (Pauli).
Juni, Juli 2.

4. Rotte Caryophyllea Koch. Granne unterhalb der Mitte der Blthe. hervortretend; Klappe 1—3nervig; F.k. kahl; B. zusammengerollt-borstlich.

A. caryophyllea Web. Rispe abstehend, 3gablig; Aehrchen 2blüthig; Balg länger, als die Blüthe; untere Spelze an der Spitze doppelt-haarspitzig. Höhe 0,08—0,30.

Haiden, sandige Waldplätze häufig; besonders im Niederlande, um Niesky u. s. w.
Juni, Juli ⊙.

A. praecox P. Beauv. Rispe längl.-ährenförmig gedrungen, sonst wie vorige.

Sandige Anhöhen, trockne Haiden: In der Görlitzer Haide bei Kohlfurt, Penzigkammer; Arnsdorf, Niesky.
Juni. ⊙.

SIEGLINGIA *Bernh. Sieglingie.*

Aehrchen 2—4 blüthig; zwittrig, untere Spelzen an der Spitze 3zähnig, der mittlere Zahn etwas stachelspitzig, flach.

S decumbens Bernh. (Triodia decumb. P. B.) Halm niederliegend oder während der Blüthzeit aufstrebend; B. flach, nebst den Scheiden behaart; Aeste einfach, ein einzelnes Aehrchen oder die unteren 1—3 tragend. Höhe 0,15—0,30.

Waldränder, Wiesen, Triften, häufig. Görlitz: Sohra, Leopoldshain; in der Görlitzer Haide im Bürgerwalde.

Juni, Juli 4.

MELICA *L. Perlgras.*

Aehrchen 1—mehrblüthig; Blth. grannenlos, die unteren oder 2 unteren zwittrig, vollkommen, den geschlechtslosen nicht ähnlich; Klappen die Blth. umfassend; Narben ästig; B.scheiden geschlossen.

M. nutans L. B.häutchen sehr kurz, abgestutzt; Aehrchen wimperlos, hängend, in lockrer einseitswendiger Traube, mit 2 volkommenen Blüthen. Höhe 0,30—0,60.

In Laubwäldern häufig.

Mai, Juni 4.

M. uniflora Retz. B.häutchen zugespitzt; Rispe schlaff, einseitswendig; Aehrchen wimperlos, aufrecht, mit einer vollkommenen Blüthe. Höhe —0,30.

Schattige Gebirgswälder zerstreut: Landeskrone, Löbauer Berg; am Queis bei Greiffenberg (Pauli).

Mai, Juni 4.

10. Gruppe: Festucaceen Kunch. Aehrchen gestielt; Klappen kürzer als die nächste Blüthe; sonst wie Gruppe 9.

BRIZA *L. Zittergras.*

Aehrchen 2 — vielblüthig; Spelze am Grunde herzförmig-geöhrt.

B media L. B.häutchen sehr kurz, abgestutzt; Rispe aufrecht; Aehrchen herz-eiförmig, von der Seite zusammengedrückt; 5—9blüthig; Höhe 0,30,—0,60.

Wiesen, Triften gemein.

Mai, Juni 4.

POA *L. Rispengras.*

Aehrchen 2 — vielblüthig, ei- oder lanzettförmig; Blth. auf dem Rücken zusammengedrückt-gekielt, frei oder mit wol-

ligen Haaren zusammenhängend, grannenlos, mit den Gelenken der Spindel abfällig.

1. Rotte: Leptoneurae Doell. Spelze undeutlich 5nervig.

A. Rispenäste einzeln oder zu 2en.

P. annua L. Halm zusammengedrückt; Rispe meist einseitwendig, abstehend: Aehrchen längl.-eiförmig, 3—7blüthig; Blth. ausser der sie verbindenden Wolle kahl. Höhe 0,08—0,20.

Ueberall gemein.

Blüht das ganze Jahr hindurch ☉.

P. bulbosa L. Halm am Grunde oft zwiebelförmig-aufgetrieben; Rispe aufrecht-abstehend; Aehrchen 4—6blüthig; Blth. auf den Rückennerven und beiderseits auf den Randnerven mit einer dicht-seidenhaarigen Linie versehen; Aeste rauh; Höhe 0,30.

Felsige Orte, an Grasplätzen häufig.

Mai, Juni 4.

Aendert ab: P. vivipara. Blth. in b.artige Knospen verwandelt; so fast ausschliesslich im Gebiete; um Görlitz sehr häufig an den Obermühlbergen.

B. Rispe zu 5; Spelzen mit einer seidenhaarigen Linie auf dem Rücken und beiderseits auf den Randnerven.

a. W. fasrig, ohne Ausläufer.

P. nemoralis L. B.scheiden kürzer, als die Halmglieder, die oberste kürzer als ihr B.; Halmknoten entblösst; B.-häutchen fehlend; Aeste rauh; Aehrchen ei-lanzettlich; 2—5blüthig; Höhe 0,30—1,00.

Wälder, Gebüsche häufig.

Juni, Juli 4.

Aendert ab: α. vulgaris Gaud.: St. schlaff; Aehrchen gewöhnlich 2blüthig, die häufigste Schattenform und β. firmula Gaud.: St. steif, Aehren 2—3blüthig, an lichten feuchten Stellen, so häufig um Görlitz am Viaduct, der Kirchhofsmauer u. s. w.

P. serotina Ehrh. Unterscheidet sich von der vorigen nur durch die längl.-spitzen B.häutchen. Höhe 0,30—0,60.

Feuchte Wiesen, Teichränder zerstreut: Obermühlberge bei Görlitz (Dr. Schulz).

Juni, Juli 4.

b. W. mit weiten Ausläufern, lang umherkriechend.

P. compressa L. Halm zweischneidig-zusammengedrückt,

am Grunde liegend; Rispe abstehend, meist einseitswendig; Aehrchen 5—9blüthig; Höhe 0,15—0,40.

Wiesen, Triften gemein.

Juni, Juli 2.

2. Rotte: Pachyneurae Aschers. Untere Spelze mit 5 starken Nerven.

A. W. mit langen Ausläufern umherkriechend; Blth. auf den Rücken Wolle und am Rande dichtweichhaarig u. durch eine lange Wolle verbunden.

P. pratensis L. Halm und B.scheiden kahl; oberste B.scheide viel länger, als ihr B.; B.häutchen kurz abgestutzt; Rispe abstehend; Aeste rauh, untere meist zu 5. Höhe 0,15—0,60.

Wiesen, Triften, Grasplätze gemein.

Juni, Juli 2.

B. W. dicht- oder lockerrasenförmig; Blth. auf den Rücken kahl- oder schwach behaart, aber ohne behaarte Randlinie.

P. trivialis L. Halm nebst den etwas zusammengedrückten B.scheiden rauh; B.häutchen der oberen Scheiden vorgezogen, länglich spitz; Rispe abstehend. Höhe 0,30—1,00.

Nasse Wiesen, Gräben, gemein.

Juni, Juli 2

[P. sudetica Hänke. An der Grenze, aber schon in Böhmen; in Wäldern an der Kaiserstrasse zwischen dem Tollenstein und Röhrsdorf; Jeschkenberg bei Reichenberg.]

GLYCERIA *R. Br. Schwaden.*

Aehrchen 4—11blüthig; Blth. längl.-stumpf, auf dem Rücken halbwalzlich, einwärts fast bauchig, grannenlos; Narben ästig-gewimpert; Karyopse mit breiter, tiefer Furche; B.scheiden geschlossen.

G. aquatica Wahlenb. (G. spectabilis M.u.K.) W.stock kriechend; Rispe gleichmässig ausgebreitet, weitschweifig, sehr ästig; Blth. stumpf mit 7 hervortretenden Nerven; Höhe 1,00—2,50.

Ufer stehender u. fliessender Gewässer häufig.

Juli, Aug. 2.

G fluitans R. Br. W.stock kriechend; junge B. einfachgefaltet; Rispe einseitswendig; Aeste während der Blüthezeit rechtwinklich-abstehend, untere meist zu 2; Aehrchen 7—11 blüthig, an die Aeste angedrückt. Höhe —1,00.

Sumpfige Gräben, feuchte Wiesen häufig.

Juni-Sept. 2.

CATABROSA *P. B. Quellgras.*

Aehrchen meist 2blüthig; untere Spelze 3rippig; Narben meist einfach-federig, Karyopse ohne Furche; B.scheiden bis zur Hälfte geschlossen.

C. aquatica P. B. W.stock mit kriechenden Ausläufern; Rispe gleichmässig-ausgebreitet; Aeste dünn-fadenförmig; Aehrchen linealisch, meist violett angelaufen; Blth. länglich mit 3 hervortretenden Nerven. Höhe 0,30—,0,60.

Stehende Gewässer, feuchte Gräben, selten; um Herrnhut und in der Bautzener Gegend; sonst bei Rietschen und gewiss noch anderweit im Gebiete zu finden.

Juli, Aug. 4.

MOLINIA *Mnch. Molinie.*

Aehrchen 2—vielblüthig; Blth. aus einwärts bauchigem Grunde kegelförmig, auf dem Rücken halbwalzlich, grannenlos oder an der Spitze begrannt; Granne grade.

M. coerulea Mnch. W.stock knollig-verdickt; B. steif-aufrecht; Rispe etwas zusammengebogen; Aehrchen aufrecht; Spelze 3nervig; Höhe 0,15—0,60.

Torfboden auf Wiesen, in Wäldern häufig.

Aug., Sept 4.

DACTYLIS *L. Knäuelgras.*

Aehre 3—vielblüthig, geknäuelt; Blth. auf dem Rücken zusammengedrückt-gekielt, mit einwärts gekrümmter Spitze; untere Spelze ungleichseitig; an der ungetheilten oder 2spaltigen Spitze stachelspitzig oder begrannt; Granne borstlich-grade.

D. glomerata L. Rispe aufrecht; untere Spelze 5nervig. Höhe 0,30—1,00.

Wiesen, Wälder, Gräben gemein.

Juni, Juli 4.

CYNOSURUS *L. Kammgras.*

Aehrchen 2—5blüthig; jedes Aehrchen am Grunde mit einer aus abwechselnd 2zeilig-gefiederten Klappen gebildete Hülle gestützt.

C. cristatus L. Halm steif aufrecht; Rispe ährenförmig-gedrungen. Höhe 0,30—0,60.

Wiesen, Triften gemein.

Juni, Juli 4.

FESTUCA *L.* *Schwingel.*

Aehrchen 1—vielblüthig; Blth stumpf, lanzettl., oder lanzettlich-pfriemlich, auf dem Rücken stielrund, begrannt oder grannenlos; obere Spelze am Rande fein gewimpert; Griffel oder Narbe an der Spitze des F.knotens.

1. Rotte: Vulpia Gmel. Rispenästchen dick, oder nach oben stark verdickt: Blth. lanzettl.-pfriemlich, lang begrannt, mit 1 Staubfaden.

F. Pseudo-Myurus Soyer-Willemet Halm bis zur Rispe mit B scheiden bedeckt; B.häutchen 2öhrig; Rispe einseitswendig, zusammengezogen, fast ährenförmig, überhängend; obere Klappe spitz; untere 2 oder mehrmals kürzer; Blth. kürzer, als die Granne, rauh. Höhe — 0,30.

Trockne Hügel, Sandfelder im Niederlande: Niesky, Klitschdorf, Wehrau: im Oberlande selten zwischen Herrnhut und Gr. Hennersdorf.

Mai, Juni 4,

F. sciuroides Roth (F. bromoides der Aut). Halm oberwärts ohne B.scheiden, Rispe aufrecht, sonst wie die vorige. Höhe — 0,30.

Auf Sandboden zerstreut: Niesky, Tiefenfurt.

Mai, Juni 4.

2. Rotte: Festucae genuinae Koch. Rispenästchen dünn, oberwärts nur schwach verdickt; Blth. lanzettl., kurz-begrannt, oder grannenlos mit 3 Staubfäden; B.häutchen 2öhrig.

F. ovina L. W. fasrig; alle B. zusammengefaltet-borstlich; Rispe während der Blthe abstehend; Aehrchen 4 — 8blüthig; Blth kurz begrannt; obere Spelze längl.-lanzettlich an der Spitze 2zähig. Höhe 0,30 - 0,60.

Wiesen, Triften, trockne Wälder häufig.

Mai, Juni 4.

Aendert ab: *α.* vulgaris Koch. B. grasgrün, sehr fein, etwas rauh; *β.* valesiaca Schleich. B. hechtgrau, etwas steif, sehr rauh; *γ.* duriuscula L. B. grasgrün oder bläulichgrün, dicker, steif, zurückgekrümmt; *δ.* glauca Schrad. bläulichgrün, steif.

F. rubra L. W. stock Ausläufer treibend und lockre Rasen bildend; untere B. zusammengefaltet-borstlich; obere flach, sonst wie die vorige. Aehrchen oft roth angelaufen. Höhe 0,30—0,60.

Waldränder, Raine, sandige Plätze häufig.

Mai, Juni 4.

3. Rotte: Schedonori P. B. Bhäutchen nicht 2öhrig, sonst wie 2. Rotte.

A. Fruchtknoten an der Spitze behaart.

F. silvatica Vill. B. breit-linealisch; oberseits bläulich, unterseits lebhaft-grün, am Rande rauh; Rispe aufrecht, ausgebreitet, sehr ästig; Aeste rauh, die unteren zu 2—4; untere Spelze verschmälert, sehr spitz, grannenlos, rauh mit 3 hervortretenden Nerven. Höhe 0,60 — 1,30.

Schattige Wälder zerstreut: Königshainer Berge; Königsholz bei Grosshennersdorf; Grenzgebirge nach Böhmen; Hohwald bei Lauban, Greiffenberg (Pauli).

Juni, Juli 4.

B. Fruchtknoten an der Spitze kahl.

a. Spelze unbegrannt, oder mit sehr kurzer Granne.

F. arundinacea Schreb. B. flach, breit-linealisch; Rispe ausgebreitet-überhängend; Aeste rauh, zu zweien, verzweigt, 5—15 Aehrchen tragend; Aehrchen 4—5blüthig. Höhe 0,60—1,20.

Feuchte Wiesen, Gebüsche, häufig im Oberlande.

Juni, Juli 4.

F. elatior L. (F. pratensis Huds.) B. flach, breit-linealisch; Rispe einseitswendig-zusammengezogen, während der Blthezeit abstehend; Aeste rauh, meist zu 2en, der eine davon sehr kurz, mit meist bloss einem Aehrchen; der zweite traubig u. 3—4 Aehren tragend; Aehrchen 6—10blüthig. Höhe 0,30—1,00.

Wiesen, gemein.

Juni, Juli 4.

Aendert ab; β. pseudololiacea Fr. Rispe armblüthig; Aehrchen wechselständig-entfernt, hintere kurz gestielt, obere sitzend.

b. Grannen schlängelich, noch einmal so lang, als die Spelze.

F. gigantea Vill. B. breit-lineal, flach, kahl, Rispe weit abstehend, Aeste an der Spitze schlaff überhängend. Höhe 0,60—1,50.

Schattige Wälder im ganzen Oberlande häufig, seltener im Niederlande.

Juni, Juli 4.

BRACHYPODIUM *P. B. Zwecke.*

Aehrchen vielblüthig; obere Spelze am Rande kammförmig-gewimpert, sonst, wie Festuca.

B. silvaticum R. u. Schult. W. fasrig; B. schlaff; Aehre zweizeilig, überhängend; Granne der oberen Blth. länger als die Spelzen. Höhe 0,60—1,00.

Schattige Wälder zerstreut: Landeskrone, Biesnitzer Thal, schwarzer Berg bei Jauernick; Schönbrunner Berg bei Grosshennersdorf; Greiffenberg (Pauli); Zibelle; Muskau
Juni, Juni 4.

B. pinnatum P. B. W. stockkriechend; B. steif, Aehre meist 2zeilig, meist aufrecht; Grannen oder Aehrchen kürzer als die Spelze. Höhe 1,00 1,20.

Grasige Hügel, Wälder, Gebüsche, häufig: Görlitz: Obermühlberge (Baenitz); Landeskrone, im Thale zwischen Rengersdorf nnd Cunnersdorf u. s. w.
Juni, Juli 4.

BROMUS *L.* *Trespe.*

Aehrchen vielblüthig; Blth. lanzettlich oder ei-lanzettlich, begrannt oder grannenlos; Griffel oder Narben der vorderen Seite des F.knotens oberhalb der Mitte eingefügt; B.-scheiden bis zur Hälfte geschlossen.

1. Rotte: Bromi secalini Koch. Aehrchen nach der Spitze hin schmäler; untere Klappe 3—5, obere 5—vielnervig; obere Spelze am Rande steif gewimpert.

A. Fruchtragende Blth. am Rande zusammengezogen, stielrund, sich nicht deckend.

B. secalinus L. B.scheiden kahl; Rispe abstehend, nach der Blthe überhängend; Aehrchen kahl oder behaart; untere Spelze 7nervig, am Rande abgerundet, so lang als die obere, Grannen geschlängelt oder grade. Höhe 0,30—1,00.

Aecker, unter Getreide, nicht selten.
Juni-Aug. ☉.

B. Fruchtragende Blth. am Rande sich dachziegelförmig deckend.

B. mollis L. B. und Aehren weichhaarig; Rispe aufrecht, nach dem Verblühen zusammengezogen; untere Spelze 7nervig, am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklich hervortretend, bemerklich länger als die obere; Granne grade hervorgestreckt. Höhe 0,15—0,60.

Wiesen, Wege gemein.
Mai, Juni ☉.

B. arvensis L. B. und B.scheiden behaart; Rispe abstehend-aufrecht, bei der F.reife etwas überhängend; Aehrchen lineal-lanzettlich; Blth. elliptisch-lanzettlich; untere Spelze 7-

nervig, am Rande oberhalb der Mitte stumpfwinklich-hervortretend; die obere etwa so lang als die untere. Höhe 0,30.

Aecker, hie und da.
Juni, Juli ⊙.

2. Rotte: Bromi festucacei Bertol. Aehrchen nach der Spitze hin schmäler; untere Klappe 1, obere 3nervig; obere Spelze am Rande sehr kurz-weichhaarig-gewimpert.

A. Rispe schlaff überhängend, die unteren Aeste gezweit, Halm flaumig.

B. asper Murr. Untere B. und B.scheiden kurz steif haarig, obere meist kahl. Höhe 0,60—1,20.

Bergige Laubwälder zerstreut: Landeskrone, Rothstein, Löbauer Berg, Schönnbrunner Berg bei Grosshennersdorf (Kölbing); Klosterberg im Laubaner Hohwalde (Peck); Daubitz (Hirche).
Juni-Aug. 4.

B. Rispe aufrecht; die unteren Aeste halb quirlig; Halme an den Gelenken etwas zottig, sonst kahl.

B. erectus Huds. Untere B. schmal, am Rande gewimpert; Aehrchen lineal-lanzettlich. Höhe 0,60—1,00.

Sonnige trockne Orte selten, um Görlitz verwildert (Dr. Schulz).
Juni, Juli 4.

B. inermis Leyss. B. u. B.scheiden ganz kahl; untere Spelze grannenlos oder kurz-begrannt, sonst wie die vorige. Höhe 0,15—1,00.

Wald- und Wiesenränder häufig.
Juni, Juli 4.

3. Rotte: Bromi genuini Koch. Aehrchen oberwärts breiter; untere Klappe 1, obere 3nervig; obere Spelzen borstig-gewimpert.

B. sterilis L. Halm kahl; B. und B.scheiden behaart oder rauh; Rispe locker, zuletzt überhängend; Aeste verlängert, an der Spitze überhängend; Granne länger, als die Spelze. Höhe 0,25—0,60.

Unbebaute Orte häufig.
Mai-Aug. 4.

B. tectorum L. Halm oberwärts weichhaarig, Rispe hängend, fast einseitswendig; Granne so lang, als die Spelze. Höhe 0,30.

Wegränder, Anhöhen, Mauern gemein.
Mai-Aug ⊙.

11. Gruppe: Hordeaceae Kunth. Aehrchen 2—vielblüthig, an den Ausschnitten der Spindel sitzend; Blth.stielchen fehlend; Narbe federig, aus dem Grunde der Blthe beiderseits hervortretend.

TRITICUM *L. Weizen.*

Aehrchen einzeln, die eine flache Seite der Spindel zugekehrt, Blth. aus der Spitze begrannt oder grannenlos; Balg 2klappig; Klappen ei- oder lanzettförmig.

1. Rotte: Cerealien. Aehrchen mehr oder weniger bauchig gedunsen; Klappen eiförmig oder länglich.

A. Spindel zähe; Frucht frei abfallend.

T. vulgare Vill. (Weizen). Aehre 4seitig, dachziegelförmig, meist 4blüthig; Klappen unter der Spitze zusammengedrückt, auf dem Rücken abgerundet-gewölbt. Höhe 0,60—1,20.

Gebaut.

Juni, Juli ☉ und ☉.

Aendert ab mit begrannter: T. aestivum L und grannenloser Aehre: T. hibernum L.

T. turgidum L. (englischer Weizen) Klappen fast flügelförmig-gekielt, sonst wie die vorige. Höhe 0,60—1,20.

Nur versuchsweise gebaut.

Juni, Juli ☉ u. ☉.

Aendert ab mit zusammengesetzter Aehre T. compositum L.

B. Spindel zerbrechlich; F. von der Spelze fest umschlossen.

T. Spelta L. (Dinkel, Spelz) Aehre fast gleichseitig-4eckig, vom Rücken her ein wenig zusammengedrückt; locker dachziegelig; Aehrchen meist 4blüthig; Klappen breit-eiförmig, abgestutzt, 2zähnig; der vordere Zahn schwach; Höhe 0,60—1,20.

Versuchsweise gebaut.

Juni, Juli ☉.

T. dicoccum Schrank (Emmer). Aehre von der Seite her zusammengedrückt, dicht-dachziegelförmig; Aehre meist 4blüthig; Klappen schief-abgestutzt, gezähnelt-stachelspitzig, mit zusammengedrücktem, sehr hervortretendem, einwärtsgebogenem Kiele. Höhe 0,60—1,20

Selten und nur versuchsweise angebaut.

Juni, Juli ☉. u. ☉.

2. Rotte: Agropyrum R. Br. Aehrchen nicht bauchig-gedunsen; Klappen lanzettl. oder lineal-länglich; an der Spitze nicht auswärts gebogen.

T. repens L. (Quecke). W. stock kriechend; B. oberseits rauh; Aeste 2zeilig; Aehrchen meist 5blüthig; Klappen lanzettlich, 5nervig, zugespitzt; Blüthe zugespitzt oder stumpflich, grannenlos oder begrannt. Höhe 0,60—1,20.

Aecker, Zäune, Grasplätze gemein.
Juni, Juli 4.

Aendert mannigfach und besonders in der Farbe ab; so T. caesium Presl. (als Art) graugrün; untere Scheide rückwärts rauhaarig; begrannt; Görlitz, Ebersbach u. s. w.

T. caninum L. W. fasrig; B. beiderseits rauh; Klappen 4—7nervig; Blth. lang begrannt, sonst wie vorige. Höhe 1,00—1,20.

Waldränder, Laubwälder, Gräben, Zäune zerstreut: Görlitz, an der Neisse bis Ludwigsdorf; am Leopoldshainer Busche, Cunnersdorf, Herrnhut; Tzschocha (Pauli).
Juni, Juli 4.

Ausserdem finden sich noch hin und wieder folgende Weizenarten cultivirt: T. monococcum L.; T. durum Desf. T. polonicum L.

SECALE *L. Korn, Roggen.*

Aehrchen einzeln, 2blüthig mit dem Stielchen einer dritten verkümmerten Blüthe; Blüthe aus der Spelze begrannt; Klappen pfriemlich.

S. cereale L. Klappen kürzer, als das Aehrchen; Spindel zähe. Höhe 1,00—2,00.
Ueberall gebaut.
Mai, Juni ☉ und ☉.

Auf dem Fruchtknoten des Kornes entwickelt sich sehr häufig das als Mutterkorn bekannte Sclerotium von Clariceps purpurea Tulasne.

ELYMUS *L. Haargras.*

Aehrchen zu 3 beisammenstehend; 2—vielblüthig, zwittrig

E. arenarius L. Die ganze Pfl. hechtblau; B zuletzt zusammengerollt, starr; Aehre aufrecht gedrungen; Aehrchen meist 3blüthig, flaumig, in der Mitte der Aehre zu 3; so lang oder länger als die auf dem Kiele gewimperten Klappen. Höhe 1,00—1,25.

Sandige Orte im Binnenlande, doch wohl meist ausgesät. Im Flugsande bei Moholz am westlichen Ende des Dorfes auf einer Anhöhe häufig (Kölbing.) Muskau: Zelz an der Neisse (Pauli); Hoyerswerda (Jaenicke).

Juli, Aug. 4.

E. europaeus L. B. flach, kahl, Scheiden behaart; Aehre aufrecht, Aehrchen 2blüthig oder 1blüthig mit dem Ansatze zu einer zweiten Blüthe, in der Mitte der Aehre zu 3; Klappen gerade, linealisch-pfriemlich, begrannt; untere Spelze rauh, begrannt; Granne 2mal länger, als die Spelze; Höhe 0,60—1,00.

In Laub- und Bergwäldern zerstreut: Löbauer Berg; Klosterberg und Buchberg im Laubaner Hohwalde (Peck); Schönbrunner Berg bei Gross Hennersdorf, im böhmischen Grenzgebirge; Tafelfichte.

Juni, Juli 4.

HORDEUM *L.* *Gerste.*

Aehrchen zu 3 beisammenstehend, 1blüthig oder mit einem Stielchen zu einer zweiten Blüthe; die mittlere Blüthe zwittrig, ungestielt, die seitenständigen meist männlich oder geschlechtslos, gestielt.

1. Rotte: Hordea sativa Koch. Blth. alle zwittrig oder die seitenständigen männlichuund dann ungegrannt.

H. vulgare L. Aehrchen alle zwittrig; fruchttragende in 6 Reihen geordnet, von denen 2 Reihen auf jeder Seite mehr hervorragen. Höhe 0,60—1,00.

Gebaut ☉ und ☺.

Juni, Juli.

H. distichum L. Mittlere Aehre zwittrig, eiförmig, aufrecht-begrannt; seitenständige männlich, linealisch-grannenlos. Höhe 0,60—1,00.

Ueberall gebaut.

Juni, Juli ☉.

2. Rotte: Horda murina Koch. Seitenständige Blth. männlich oder geschlechtslos; alle begrannt.

H. murinum L. Klappen des mittleren Aehrchens lineal-lanzettl. bewimpert, die der seitigständigen borstlich-rauh, die nach innen befindlichen auf einer Seite bewimpert. Höhe 0,15—0,60.

Schutt, Wege, Mauern gemein.

Juli, Aug. ☉.

Ausser den oben erwähnten cultivirten Gerstearten findet

man seltener oder versuchssweise noch angebaut H. hexastichum L. mit gleichmässig, 6seitig geordneten Aehrchen und H. zeocrithon L. deren mittleres Aehrchen fächerförmig abstehende Grannen hat.

LOLIUM *L. Lolch.*

Aehrchen einzeln, wechselständig, mehrblüthig, die eine Kante der Spindel zu kehrend; Balg bei den seitenständigen Aehrchen 1klappig; untere Klappe meist verkümmert, obere stets vorhanden, krautartig; Balg bei den endständigen Aehrchen 2klappig.

1. Rotte: Eulolium Godr. W.stock blühende Halme u. nicht blühende B.büschel treibend 4.

L. perenne L. Halm stark, zusammengedrückt; junge B. einfach zusammengefaltet; Aehrchen länger, als die Klappe; Blth. lanzettlich, grannenlos oder kurz stachelspitzig. Höhe 0,30—1,00.
Wiesen, Triften gemein.
Juni - Oct. 4.

L. italicum Al. Br. Jüngere B. eingerollt, sonst wie vorige. Höhe —1,00.
Wiesen, Grasplätze häufig ausgesät und verwildert.
Juni - Oct. 4.

2. Rotte. Craepalia Schrk. W.stock bloss blühende Halme hervorbringend. — ⊙

L. temulentum L. Halm steif-aufrecht; Klappen länger, als das längliche Aehrchen; Blth kürzer- oder länger begrannt, bei der Fruchtreife elliptisch. Höhe 0,30—1,00.
Unter der Saat nicht selten.
Juni, Juli ⊙.

L. remotum Schrk. (L. arvense Schrad.) Klappe fast so lang, oder kürzer, als das Aehrchen; sonst wie vorige. Höhe 0,30—0,60.
Hauptsächlich unter Flachs; nicht selten.
Juni, Juli ⊙.

12. Gruppe: Nardoideen Nees. Aehrchen in den Aushöhlungen einer Aehrenspindel sitzend; Narben fadenförmig, weichhaarig, aus der Spitze der Blüthe hervortretend.

NARDUS *L. Borstengras.*

Aehrchen einzeln, einblüthig; Balg fehlend, Griffel 1.

N stricta L. (Nätsch). B. borstenförmig, zusammengerollt; Halm dünn; Aehre einseitig; Höhe 0,15—0,30.

Unfruchtbare Sumpf- und Haidewiesen häufig.
Mai, Juni 4.

X. Ord.: Liliiflorae Al. Braun.

Pflanzen von sehr verschiedenem Habitus, mit kräftigen, oberirdischen holzigen Stämmen, häufiger mit unterirdischen Rhizomen, Knoten, Zwiebeln, aus denen kräftige Jahrestriebe entspringen. B meist schmal und lang. Blthhülle meist regelmässig, zwittrig, unterständig, 6theilig. Beide Perigonkreise sind gleich, gewöhnlich zart, blumenblattartig ausgebildet, nur bei den Iuncaceen derber. Frucht eine dreifächerige Kapsel, oder beerenartige Frucht. Embryo vom Endosperm umschlossen.

21. Fam.: Juncaceae *DC.* *Binsengewächse.*

Einjährige oder perennirende Pflanzen mit meist schmalen, am Grunde scheidenartigen B.; Blthstand einer Spirre, welche zuweilen zu einem Köpfchen oder Büschel zusammengezogen ist. P. 6blättrig, die braun und schwärzlich gefärbten Blätter einer Grasspelze ähnlich, wenigstens am Rande trockenhäutig; Staubgefässe 6, selten 3, am Grunde der Blüthenhülle eingefügt. Fruchtknoten 1—3fächerig, 3 oder mehrsamig; ein Griffel mit 3 Narben; Frucht eine Kapsel.

JUNCUS *L.* *Binse.*

P. 6theilig, aus 2 dreiblättrigen Kreisen, spelzenähnlich; Griffel mit 3 fadenförmigen Narben; Kapsel 3fächerig vielsamig; B. kahl.

1. Rotte: Iuncus L. Nichtblühende Halme pfriemlich u. wie die blühenden knotenlos, an der Basis von blosen oder blättertragenden Scheiden eingeschlossen; Samen ohne Anhängsel; Spirre eigentlich endständig, aber wegen des unteren aufrechten, eine Fortsetzung des Halmes darstellenden Hüllblattes, oft seitenständig erscheinend.

A. Mark des Halmes fächerig unterbrochen.

I. glaucus Ehrh. Halm tief-gerillt, graugrün mit schwarzen glänzenden Scheiden; Spirre doppelt-zusammengesetzt, meist locker; Griffel deutlich; Kapsel länglich-elliptisch stumpf, stachelspitzig.
Höhe 0,30—0,60.
Gräben, feuchte Triften häufig.
Juni, Aug.

B. Mark des Halmes ununterbrochen.

a. Spirre doppelt-zusammengesetzt.

I. conglomeratus L. Halm fein-gerillt, mit gelbbrau-

nen Scheiden; Spire meist gedrungen, seltener locker; B. des P. lanzettlich, sehr spitz; Griffel fast fehlend; Kapsel verkehrt-eiförmig, gestutzt; Griffelrest auf einem kleinen Buckel stehend. Höhe 0,30—0,60.

Gräben, feuchte, sumpfige Orte häufig.

Mai-Aug. 4.

I. effusus L. Halm glatt; Scheiden gelb oder braun; Spirre locker, doch mitunter auch gedrängt; Kapsel verkehrt-eiförmig, eingedrückt-gestutzt, den Griffelrest in einer Vertiefung tragend; sonst wie die vorige; Höhe 0,30—0,60.

Gräben, feuchte Orte gemein.

Juni, Juli 4.

b. Spirre meist 7blüthig, köpfig.

I. filiformis L. Halm fadenförmig, grasgrün glatt; Scheiden gelb-braun; Spirre wenig blüthig; Griffel sehr kurz; Kapsel rundlich, sehr stumpf, kurz-stachelspitzig; Höhe 0,30.

Auf sumpfigen Wiesen, an Teichrändern zerstreut: In der Haide am Wohlenteiche bei Kohlfurt; zwischen Triebel und Zibelle (Pauli); Senftenberg; Niesky; Greiffenberg (Pauli).

Juni, Juli 4.

2. Rotte: Limnoschoenus Koch. Nichtblühende Halme fehlend, statt dieser nichtblühende Blätterbüschel: Blth. in einem einzigen oder mehreren in eine rispige Spirre geordneten, endständigen Köpfchen; Samen ohne Anhängsel.

A. Halm nackt: grundständige B. borstlich: Zipfel des P. zugespitzt-haarspitzig, länger als die Kapsel.

J. capitatus Weigel. St sehr dünn; Köpfchen endständig, einzeln oder ein 2. und 3. gestieltes; Kapsel eiförmig, stumpf. Höhe 0,05—0,10.

Feuchte Sandplätze, überschwemmte Aecker, sandige Teichränder zerstreut. In der Haide am Wohlenteich; Niesky: Moholz; Muskau: Rossnitz (Pauli).

Juni-Aug 4.

B. Halm 2—3blättrig; Zipfel des P. so lang, oder kürzer als die Kapsel.

a. B. rundlich, von ausseu deutlich querwandig.

α. Zipfel des P. alle, oder wenigstens die äussren spitz oder zugespitzt.

J. silvaticus Reichard. (J. acutiflorus Ehrh). Halm glatt; Scheiden und B. rundlich-zusammendrückt; Spirre endständig, doppelt-zusammengesetzt; B. des P. zugespitzt-begrannt, innere länger, an der Spitze zurückgebo-

gen, kürzer als die eiförmige, zugespitzt-geschnäbelte Kapsel. Höhe 0,30—0,60.

Waldsümpfe, Moore, feuchte Wiesen zerstreut.

Juli. Aug. 4.

J. articulatus L. (J. lamprocarpus Ehrh.). B. des P. gleich lang, grade, an der Spitze kurz stachelspitzig; die äusseren spitz, die inneren stumpf; alle kürzer, als die ei-lanzettliche, stachelspitzige Kapsel; sonst wie die vorige. Höhe 0,30—0,60.

Gräben, feuchte Orte, häufig.

Juli-Aug. 4.

β. Zipfel des P. sämmtlich stumpf.

J. alpinus Vill. (J. fuscoater Schreb.) Halm glatt; Scheiden am Rücken gekielt; Spirre endständig, zusammengesetzt, aufrecht; die dunkelbraunen B. des P. gleich lang, abgerundet-stumpf, kürzer als die eiförmig-längliche, stachelspitzige Kapsel. Höhe 0,30—0,40.

Sumpfige Wiesen, Torfboden zerstreut, im Niederlande häufiger.

Juli, Aug. 4.

b. Halm fadenförmig mit fast borstlichen oberseits schmalrinnigen Blättern.

J. supinus Mnch. Aeste der endständige Spirre verlängert mit einfachen Zweigen und entfernten Köpfchen; B. des P. lanzettlich, äussere spitz, innere stumpf, kürzer als die längliche, stumpfe stachelspitzige Kapsel. Höhe 0,08—0,20.

Sumpfige Wiesen, Wald- und Haideplätze gemein.

Juli, Aug. 4.

Aendert ab: J. uliginosus Rth. (als Art) Halme wurzelnd, oder kriechend, im Schlamme, und J. fluitans Lmk. (als Art) Halm langgestreckt, fluthend.

3. Rotte: Eremanthus Koch. Unfruchtbare Halme fehlend, statt dieser B.büschel; Blth. einzeln entfernt oder ebensträussig und eine entständige Rispe bildend; Samen ohne Anhängsel.

A. Halm blattlos, am Grunde mit B.scheiden umgeben.

J. squarrosus L. Halm schwach-kantig, nackt; B. lineal-rinnenförmig, starr, die halbe Höhe des Schaftes erreichend; Spirre endständig, ebensträussig-zusammengesetzt; B. des P. ei-lanzettlich, spitz, so lang als die verkehrt eiförmige, stumpfe, kurz stachelspitzige Kapsel. Höhe 0,15—0,30.

Torfwiesen, Haiden, besonders im Oberlande.
Juni-Aug. 4,

J. tenuis Willd. Halm beinahe stielrund, nackt; B. lineal, rinnenförmig, aufrecht, über die Mitte des Halmes reichend; Spirre endständig, zusammengesetzt-gedrungen; unteres Hüllb. derselben die Spirre 2—3mal überragend; B. des P. lanzettlich, spitz, ein wenig länger als die eiförmig-längliche Kapsel. Höhe 0,15—0,30.

Wege, Triften zerstreut; am Rothsteine an verschiedenen Stellen; zwischen Paulsdorf und dem Spitzberge, im Spitalwalde bei Gersdorf; an der Buschscheune bei Kemnitz, unweit Bernstadt (Peck und Baenitz); zwischen Alt- und Neu-Gebhardtsdorf bei Marklissa (Hieronymus); [am Fusse des Czernebog bei Bautzen].

Juli-Sept. 4.

B. Halm beblättert.

a. Halm kantig oder zusammengedrückt, in der Mitte mit einem rinnigen, linealischen B.

J. compressus Jacq. Spirre entständig-zusammengesetzt, Aeste aufrecht, Aestchen ebensträussig; B. des P. eiförmig-länglich, stumpf, fast halb so lang als die eiförmig-kugeliche Kapsel. Höhe 0,15—0,20.

Nasse Triften, Wege, Teichränder häufig; Görlitz: alte Laubaner Strasse; Hof der Brauerei zu Hennersdorf; hinter Geisler's Vorwerk, am Wege nach Leopoldshain (Baenitz); Weinberg bei Sohra; zwischen Rengersdorf und Krauscha; Penzighammer (Peck).

Juni-Aug. 4.

b. Halm stielrund mit 1—2 borstlichen, am Grunde rinnigen B.

J. Tenageia Ehrh. Halm 1—2blättrig; Spirre locker mit verlängerten Aestchen 2spaltig; Blth. einzeln, entfernt; B. des P. ei-lanzettförmig, spitz, so lang oder unbedeutend länger, als die rundliche, sehr stumpfe Kapsel. Höhe 0,08—0,30.

Sandige, feuchte Orte zerstreut: Görlitz: am Hennersdorfer Teicha; Niesky; Moholz (Thust); zwischen Daubitz und Teiche (Hirche); sehr häufig um Zibelle (Hirche und Pauli) und Triebel: zwischen Gebersdorf und Bukoka, Zilmsdorf, Helmsdorf, Tzschacksdorf (Weise); und nach Sorau zu.
Juni-Aug. ⊙.

J. bufonius L. Halm beblättert; Spirre mit verlängerten Aesten zweispaltig, aufrecht; Blth. einzeln, entfernt;

B. des P. lanzettlich, zugespitzt, bedeutend länger, als di längliche, stumpfe Kapsel. Höhe 0,15 - 0,30.

Feuchte Orte überall gemein.

Juni - Aug. ⊙.

LUZULA *DC. Marbel.*

Kapsel einfächerig, 3samig und in Klappen aufspringend; B. meist behaart, sonst wie die vorige Gattung.

A. Spirre ebensträussig, meist einfach.

L. pilosa Willd. (L. vernalis DC.) Unterste B. lanzettlich mit zerstreuten, langen Haaren besetzt; Aeste der Spirre meist 3blüthig, nach dem Verblühen zurückgebogen; Blth. einzeln; Anhängsel des Samens sichelförmig. Höhe 0,30.

Laubwälder, besonders im Oberlande häufig, Landeskrone Jauernick u. s. w.

April, Mai 4.

B Spirre mehrfach-zusammengesetzt.

L. albida DC. (L. angustifolia Grke). St. aufsteigend, schlaff, etwas übergeneigt; B. linealisch, behaart; Spirre nicht so lang, als die Hüllblätter, Aeste abstehend; Blth. 3—4blüthig; B. des P. spitz, länger als die oval-rundliche, stachelspitzige Kapsel; Blth. weiss. Höhe 0,30—0,60.

Sonnige Hügel, lichte Waldungen: Jauernick; Marienthal; zw. Rengersdorf und Cunnersdorf; Kohlfurt (Baenitz); Sohra, Lauban (Peck); Greiffenberg (Pauli).

Juni, Juli 4.

L. silvatica Gaud. (L. maxima DC.) B. breit-linealisch-lanzettlich, am Rande behaart; Spirre länger, als die Hüllb., Blthstiele 3blüthig; B. des P. stachelspitzig, ungefähr so lang, als die Kapsel. Höhe 0,60—1,00.

Bergwälder, sehr selten: Meffersdorf.

Juni - Aug. 4.

C. Aehrchen eiförmig oder länglich.

L. campestris DC. (Hasenbrot). B. längl.-lanzettlich, am Rande behaart, zuletzt kahl; Aehren doldig, eiförmig, gestielt, zuletzt etwas nickend: B. des P. gleichlang, zugespitzt, etwas länger, als die runde, stumpfe stachelspitzige Kapsel. Höhe 0,15—0,30.

Triften gemein.

Juni - Aug. 4.

Aendert ab, als L. multiflora Lej. (als Art) mit aufrechten Blthstielen, seltener, so um Jauerick, Greiffenberg (Pauli) u. s. w.

22. Fam.: **Melanthiaceae** *Batsch.*

(Colchicaceae Dc.) Germer- oder Zeitlosengewächse.

B. des P. 6blättrig oder 6spaltig; Staubb. 6 auf dem Grunde des P. oder im Schlunde der Röhre eingefügt, häufig nach aussen gekehrt; F.k. oberständig oder nur am untersten Grunde an das P. angewachsen, einer u. dann mit 1 Griffel oder 3, jeder mit einem Griffel oder Narbe. F. eine wandtheilige Kapsel, welche eiweisshaltige Samen enthält.

Alle giftig und officinell.

COLCHIUM *L. Zeitlose.*

Blth. zwittrig; P. verwachsenblüthig, trichterförmig, Saum 6theilig, Röhre sehr lang; Staubgef. dem Schlunde des P. eingefügt; Kapsel aufgeblasen, 3fächerig: Samen runzlich, fast fächerig.

C. autumnale L. (Herbstzeitlose). Zwiebel in braune Deckb. eingehüllt, trägt 1—2 Blth.: die nackte Blüthe erscheint im Herbste, während die B. und die Samenkapseln sich erst im darauf folgenden Frühjahr entwickeln; Blth. rosa, Höhe 0,15—0,30.

Feuchte Wiesen, besonders im hügeligen Terrain selten; [erst um Zittau häufiger].

4.

VERATRUM *Tournef. Germer.*

Blth. zwittrig; P. 6blättrig; Staubb. quer in ein Schüsselchen aufspringend; F.knoten 3, in den Griffel verschmälert, am Grunde verwachsen.

V. album L. B. elliptisch, unterseits weichhaarig; Traube rispig, weichhaarig; Zipfel des P. viel länger als die Blthstielchen. Höhe 0,30—1,00.

Feuchte Wiesen des höheren Gebirges; Tafelfichte, und die benachbarten Gebirge; Schwarzbachthal bei Flinsberg.

Juli, Aug. 4.

Hier nur die Varietät; Lobelianum Bernh.

23. Fam.: **Liliaceae** *Dc. Liliengewächse.*

Meist Zwiebelgewächse oder selten mit büscheligem, faserigem W.stocke; B. meist flach, schmal oder ziemlich breit, selten gestielt. P. 6blättrig, oder 4—6—8spaltig, blumenkronenartig, am Grunde oft mit einem Honigbehälter; Staubf. 6 dem Blthboden oder dem P. eingefügt; F.k. oberständig, 3fächerig, jedes Fach mehrsamig; Griffel 2, mehrere oder fehlend, F. eine Kapsel oder Beere.

1. Gruppe: Tulipeae Kth. P. 6blättrig; Kapselfächer vielsamig; Samen flach, mit immer bleicher, brauner, nicht krustig und schwarzer Samenhaut. Wurzel zwiebelig.

TULIPA *L. Tulpe.*

B. des P. glockig, abfallend, ohne Honigbehälter; Griffel fehlend; Narbe 3lappig, sitzend; Kapsel 3eckig- 3fächerig.

T. silvestris L. (Waldtulpe). Zwiebel eiförmig mit braunen Deckb. umgeben; St. kahl, einblüthig; die inneren B. des P. und die Staubfäden am Grunde bärtig; B. lineal-lanzettl., mit grau-grünem Reife überzogen; Blth. gelb, wohlriechend. Höhe 0,30—0,60

Grasige Plätze in Laubwäldern, Gras- und Obstgärten: Görlitz, in einigen Gärten der Elisabethstrasse, aber durch Bauten fast verschwunden.

Mai, Juni 4.

T. Gesneriana L. (Gartentulpe) mit aufrechten Blthn. und kahlen inneren Perigonb. u. Staubgefässen. Höhe 0,30—0,60.

Nur in Gärten cultivirt.

Mai, Juni 4.

GAGEA *L. Salist. Goldstern.*

B. des P. oberwärts abstehend, bleibend, ohne Honigbehälter; Griffel fadenförmig, einfach; Kapsel 3fächerig; Blth. gelb, auswendig grüngelb gestreift, doldig; die Dolde mit 1—2 Deckb. versehen.

A. W. aus 3 wagerechten, nackten, und von keiner gemeinschaftlichen Haut eingeschlossenen Zwiebeln zusammengesetzt; von diesen die 2 diesjährigen blattlos, die einjährige dritte ein einzelnes B. und einen blüthentragenden Schaft treibend.

G. pratensis Schult. (G. stenopetala Rchb.) W.b. einzeln, lineal, nach der Basis und der Spitze verschmälert; flach, scharf gekielt; 2 gegenständige Deckb.; Blthstiele kahl, nach dem Verblühen von allen Seiten abstehend. — Höhe 0,10 · 0,15.

Trockne Grasplätze, Ackerränder, Triften sehr häufig.

B. W. aus 2 aufrechten, von einer gemeinsamen Haut eingeschlossenen Zwiebeln gebildet, zwischen denen der Schaft hervorsprosst.

a. Grundständige B. zu 2, linealisch oder fadenförmig.

G. arvensis Schult. W.b. linealisch-rinnig, stumpf-gekielt; 2 gegenständige Deckb; Blthstiele schwach-zottig; B. des P. lanzettl., spitz. Höhe 0,15.

Aecker unter der Saat, Ackerränder, selten und einzeln.

März, April 4.

[Gagea spathacea Salisb. nur ausserhalb des Gebietes bei Klein-Welka bei Bautzen].

b. Grundständige B. einzeln, aufrecht, linealisch.

G. minima Schult. Obere B. klein, linealisch, nur das unterste derselben grösser, scheidenförmig, lanzettlich-zugespitzt; B. des P. linealisch-lanzettl., zugespitzt. Die ganze Pfl. zart und schmächtig; Höhe 0,08 0,12.

Grasige Plätze, Gebüsche selten: Dittmannsdorf bei Reichenbach; [Klein-Welka bei Bautzen]. (Kölbing).

März, April 4.

C. W. aus einer festen, aufrechten Zwiebel gebildet, welche an der Basis den Schaft umgiebt und ein einziges B. trägt.

G. lutea Schult. W.b. aufrecht, lineal-lanzettl., flach, plötzlich zugespitzt, scharf-gekielt; 2 Deckb. fast gegenständig; Blthstiele kahl; B. des P. länglich, stumpf; Höhe 0,15—0,30.

Gebüsch, Haine, Waldwiesen gemein.

April, Mai 4.

LILIUM *L. Lilie.*

B. des P. glockig, oder zurückgerollt, hinfällig, am Grunde mit einem Honigbehälter; Griffel lang; Narbe 3kantig.

L. Martagon L. (Türkenbund). Zwiebel goldgelb; St. fleckig, rauh, schuppig; B. quirlständig, elliptisch-lanzettlich-zugespitzt, am Rande rauh; Blth. in lockrer Aehre, nickend; die Zipfel des P. zurückgerollt, rosa-purpurfarben mit dunklen Flecken; Höhe 0,40 - 1,00.

Bergwälder, Waldwiesen, zerstreut: Jauernicker Berg, Rothstein, Rosenthal zwischen Burkersdorf und Hirschfelde.

Juni, Juli 4.

2. Gruppe: Asphodeleae Endl. P. 6blättrig; Kapselfächer wenigsamig; Samen meist mit schwarzer krustiger Samenhaut.

ANTHERICUM *L. Graslilie.*

P. offen, blumenkronenartig, ohne Honigbehälter; Blthstiele gegliedert; Staubgefässe aus dem Grunde entspringend; Griffel fadenförmig; Narbe stumpf.

A. ramosum L. W.stock schief, schopfig-faserig; B. grundständig, linealisch-grasartig, etwas rinnig, aufrecht, kürzer als der Schaft; Schaft aufrecht, am Grunde scheidig, ästig, Blth. in lockrer Rispe; Griffel grade; P. weiss. Höhe —1,60.

Trockne Laub- und Nadelwälder, sonnige Anhöhen: Niesky: Sänitz; Tränke in der Rietschner Haide; Schnellförthel; Muskau in der Wussina.
Mai—Juli 4.

ORNITHOGALUM *L. Vogelmilch, Milchstern.*

P. bleibend, tief, sechstheilig mit glockig-zusammenneigenden Zipfeln; Honigbehälter fehlend; Blthscheide fehlend; Staubf. den Fruchtboden vor den P.b. eingefügt; Griffel 3seitig; Frucht eine Kapsel.

O. umbellatum L. Zwiebel tief; B. linealisch mit einer weissen Linie durchzogen; Schaft kahl; Blth. ebensträussig; die unteren fruchttragenden Blthstiele wagerecht-abstehend mit aufstrebender Frucht; B. des P. länglich, stumpf; Kapsel keulenartig, vorn gestutzt, wenig vertieft; Blth. weiss, aussen grünlich. Höhe 0,15.
Wiesen, Brachen, Aecker zerstreut; Görlitz: Leopoldshain; Bernstadt; Grosshennersdorf; Jänkendorf; Hoyerswerda; Triebel.
April, Mai 4.

O. nutans L. Starke, saftige Zwiebel; B. linealisch; Blth. locker traubig, schon zur Blthezeit einseitswendig u. hängend; B. des P. glockig-offen; Staubf. 3zähnig; abwechselnd um die Hältte kürzer; Kapsel genabelt; Blth. grün mit weissem Hautrande. Höhe 0.30—040.
Wiesen, Grasgärten, Aecker hie und da: Görlitz, in einem Grasgarten an der Rothenburger Strasse mit Corydalis cava; Spremberg; Wiesa bei Greiffenberg (Pauli).
April, Mai 4.

ALLIUM *L. Lauch.*

Dolde vor der Blthezeit mit einer Blthenscheide umgeben; P. bleibend, offen oder glockig; ohne Honiggefässe; Staubf. an der Basis mehr oder weniger erweitert und zusammengewachsen; Staubb. in der Mitte des Rückens befestigt; Narbe stumpf; alle Arten haben einen eigenthümlichen Geruch.

1. Rotte: Molium Don. Wurzel zwiebelig; Schaft blos; Staubfäden einfach.

A. ursinum L. Schaft stumpf-dreieckig; B. 2, langgestielt, elliptisch-lanzettlich; Blthscheide 1klappig, 2—3spaltig, bleibend; Dolde locker-kapseltragend; Blüthe weiss. Höhe 0,30—0,40.
Feuchte, schattige Gebirgswälder; an der Nordseite des Schönbrunner Berges bei Grosshennersdorf sparsam; [häufiger

bei den Dörfern am Fusse der Lausche, ausserhalb des Gebietes] (Kölbing); nach Wimmer auf dem Greiffenstein, bisher vergeblich dort gesucht

Mai 4.

2. Rotte: Scorodon Koch. W.stock zwieblig; St. unterwärts oder bis zur Mitte beblättert; Staubf. einfach oder 3 am Grunde, beiderseits mit stumpfem, kurzem Zahne.

A. sativum L. (Knoblauch). Zwiebeln gehäuft; Schaft stielrund, vor der Blüthe gekrümmt; B. breit-linealisch, flach; Blthscheide einklappig, sehr lang geschnäbelt, hinfällig; Dolde zwiebeltragend. Blth. schmutzig-weiss; Höhe 0,30—0,60.

Zum Küchengebrauche überall cultivirt.

Juli, Aug. 4.

Aendert ab: A. Ophioscorodon Don. (Perlzwiebel) mit ei-rundlichen Zwiebelchen.

3. Rotte: Porrum Tournef. 3 der Staubfäden breiter, als die andern; dreitheilig, der mittlere Zipfel trägt den Staubbeutel; die beiden seitlichen fadenförmig, sonst wie vorige Rotte.

A. Porrum L. (Porree); Zwiebel länglich, etwas dünn; Schaft stielrund; B. flach: Dolde kapseltragend, kugelig; Blthhülle am Kiele rauh; Staubf. etwas länger als das P.; die mittlere Haarspitze halb so lang, als der Staubfaden selbst. Blth. hellpurpurn. Höhe 0,15—0,30.

Zum Küchengebrauche cultivirt.

Juni, Juli ☉ u. 4.

A. vineale L. B. stielrund, oberseits schmalrinnig, inwendig hohl; Dolde zwiebeltragend; Staubf. länger als das P. Höhe 0,15—0,30.

Aecker, sandige Hügel fast überall häufig.

Juni, Juli 4.

4. Rotte: Codonoprasum Rchb. Staubf. einfach; Blthscheide 2klappig; die eine Klappe lang geschnäbelt, sonst wie 2. Rotte.

A. oleraceum L. Schaft beblättert; B lineal röhrig, oberseits flach, unterseits vielriefig; Dolde zwiebeltragend; Zipfel des P. stumpf; Staubf. so lang als das Perigon; Blüthe grünlich-weiss mit röthlichem Anflug; Höhe 0,30—0,60.

Gebüsche, Waldränder, Hecken häufig: Görlitz, am Neissufer, Landeskrone u. s. w.

Juni, Juli 4.

5. Rotte: Schoenoprasum Don. W. zwieblig; B. röhrig; Blthscheide kurz, 2klappig.

A. St. gleich; B. pfriemlich.

A. Schoenoprasum L. (Schnittlauch). Schaft blos oder nur wenig am Grunde beblättert; B. lineal-pfriemlich,

gleichförmig-stielrund; Dolde kapseltragend; P.b. lanzettlich spitz, länger als die zahnlosen Staubfäden; Blüthe hellpurpurn; Höhe —0,30.

In Küchengärten cultivirt.

Juni, Juli 4.

Aendert ab: β. sibiricum Willd. grösser; Hüllb. breiter und stärker, schmäler zulaufend; so an Felsabhängen des Queisses bei Wiesa unweit Greiffenberg (Pauli); ob heimisch?

A. ascalonicum L. (Schalotte). St. am Grunde beblättert; B. pfriemlich, gleichförmig-stielrund; Blüthenscheide 2klappig, kürzer als die kapsel- oder zwiebeltragende Dolde; Staubf. etwas länger, als das P., abwechselnd am Grunde beiderseits kurz-1zähnig; Blth. lilafarben, doch selten entwickelt. Höhe 0,10—0,25.

Zum Küchengebrauche cultivirt.

Juni, Juli 4.

B. St. gegen die Mitte aufgeblasen; B. bauchig.

A. Cepa L. (Zwiebel). St. am Grunde beblättert, unterhalb der Mitte aufgeblasen; Dolde kapseltragend; 3 Staubf. am Grunde beiderseits mit einem Zahne; Blüthe weiss; Höhe 0,60—1,60.

Ueberall cultivirt.

Juni, Juli 4.

A. fistulosum L. (Winterzwiebel). St. am Grunde beblättert, in der Mitte aufgeblasen; Staubb. ungezähnt; Blth. grünlich-weiss, sonst ganz wie die vorige. Höhe 0,60—1,00.

Angebaut.

Juni, Juli 4.

3. Gruppe: Asparageae Endl. P. 6blättrig, abstehend; Frucht beerenartig; Samen mit lederartiger schwarzer Samenhaut.

ASPARAGUS *L.* *Spargel.*

P. glockig, abfallend, an einem gegliederten Stielchen; Beere dreifächerig; Fächer 2samig; Blüthe vielchig; Griffel an der Spitze 3spaltig.

A. officinalis L. St. aufrecht, krautig, stielrund; B. büschelig, borstlich, stielrund und nebst den pyramida verästelten Zweigen kahl und glatt. Röhrchen des P. halb so lang, als der Saum. Blth. grünlich-weiss. Höhe 1,00—1,25.

Cultivirt und mitunter an Flussufern verwildert.

Juni, Juli 4.

4. Gruppe: Smilacineae R. Br. P. meist 6, selten 4 oder 8 theilig; Frucht beerenartig; Samen mit dünner häutiger Samenhaut.

STREPTOPUS *Rich. Knotenfuss.*

Blth. zwittrig; P. abfallend, bis zum Grunde in 6 abstehende Zipfel getheilt; Griffel fadenförmig; Staubf. 6; Beere 3fächerig.

S. amplexifolius DC. St. aufrecht, kahl; B. stengelumfassend, kahl herzförmig; Blthst. 1blumig, gekniet; Blth. hängend, weiss. Höhe —0,60.

Feuchte Gebirgswälder, sehr selten: Tafelfichte.

Juni, Juli 4.

PARIS *L. Einbeere.*

Blth. zwittrig; P. bleibend, wagrecht abstehend, tief 8-theilig; die inneren Zipfel kürzer, als die äusseren; Staubb. in der Mitte der Staubgef., die unterwärts erweitert und zusammengewachsen sind; Griffel 4, getrennt; Fr.knoten 4fächerig; Fr. 4fächerige Beere.

P. quadrifolia L. St. aufrecht, oben 4, seltener 5 breite-eiförmige quirlständige B. tragend, zwischen denen die einzelne gestielte Blüthe hervorragt; Blth. grünlich; Beere schwarzblau, giftig. Höhe —0,30.

Schattige Wälder im Niederlande in der See'er Niederhaide, Diehsa, im verlorenen Wasser bei Teicha (Kölbing); im Oberlande überall häufig, Jauernick, Hutberg u. s. w.

Mai 4.

POLYGONATUM *Tournef. Weisswurz.*

Blth. zwittrig; P. abfallend, röhrig mit 5 aufrechten Zipfeln; Staubgef. aus der Mitte des P. entspringend; F.k. 1fächerich, Fächer 2eiig; Beere 3 fächerig, 6samig.

A. St. kantig.

P. verticillatum All. W.stock, wie bei den folgenden knollig, fleischig, weiss; St. kantig; St. quirlständig, lanzettlich-zugespitzt; Blth. 6. winkelständig, klein, weiss mit grünlichen Zähnen; Beere roth; Höhe 0,30—0,60.

Schattige Gebirgswälder zerstreut: Seidenberg (Dutschke); Lauban: Gebüsch an Seckendorfs Villa; Försterwiese im Hohwalde; Meffersdorf; im ganzen Iserkamme und auf der Tafelfichte; im böhmischen Grenzgebirge; [Oybin u. Lausche bei Zittau.]

Mai, Juni 4.

P. officinale All. (P. anceps Mönch, Salomonssiegel) B. wechselständig, eiförmig, spitz oder stumpflich, stengelumfassend; Blth.stiele blattwinkelständig, 1—2blüthig; Staubgefässe kahl; Blth. überhängend, weiss mit grünlichen Zähnen; Beeren violett; Höhe 0,30—0,60.

Laubwälder, buschige Hügel: Landeskrone, Biesnitzer Thal, Rothstein; Buchgarten bei Tränke u. Gross Särchen bei Triebel (Hirche).

Mai, Juni 4.

B. St. stielrund.

P. multiflorum All. B. wechselständig, gross, eiförmig spitz, stengelumfassend; Blth.stiele blattwinkelständig 3 - 5 blüthig; Staubf. behaart; Blth überhängend, weiss mit grünen Zähnen, kleiner als an der vorigen; Beere violett. Höhe 0,30 - 0,60.

Schattige Laubwälder, überall häufig.

Mai, Juni 4.

CONVALLARIA *L.* *Springauf, Schauke.*

Blth. zwittrig; P. abfallend, glockig-kugelig mit 6 auswärtsgekrümmten Zipfeln; Staubf. aus dem Grunde des P. entspringend; Fr.knoten 3fächerig; Fächer 2eiig; Beere roth mit 3 zweisamigen Früchten.

C. majalis L. (Maiglöckchen). W.stock walzlich-kriechend; Schaft blattlos; B. grundständig zu 2, elliptisch, spitz, glänzend, von Scheiden umgeben; Blth. in einseitswendiger Traube überhängend, Blth.stiele einblumig, von kleinen, schuppenförmigen Deckb. gestützt; Blthe weiss, wohlriechend; Beere roth. Höhe 0,15 - 0,30.

In Laubwäldern der Ebene und des Vorgebirges gesellig.

Mai 4.

MAJANTHEMUM *L.* *Schattenblume.*

Blth. zwittrig; P. abfallend, tief 4 (oder 6-spaltig; Staubgef. 4 (oder 6) am Grunde der Zipfel des P. eingefügt; Beere 2—3fächerig, 1 - 2 samig.

M. bifolium DC. (Smilacina bif. Desf.) St. am Grunde scheidig, in der Mitte mit 2 wechselständigen, gestielten, herzförmigen B.; Blth. in Trauben; jede kurz-gestielt, klein, weisslich; Beere erst rothbraun und weiss marmorirt, dann roth. Höhe 0,08 - 0,15.

Schattige Wälder, häufig.

Mai, Juni 4.

5. Gruppe: Hemerocallideae R. Br. P. verwachsenblättrig, sonst wie die Asphodeleae.

MUSCARI *Tournef. Traubenhyazinthe.*

P. krugförmig, Saum kurz, 6zähnig; Staubf. der Röhre des P. eingefügt; Kapsel 3eckig, scharfkantig.

M. botryoides Mill. Zwiebel; B. linealisch-rinnig, bogenförmig-zurückgekrümmt, schlaff; Blth. eiförmig, dichtgedrängt überhängend, oberste aufrecht, geschlechtslos, dunkelblau mit weissen Zähnen. Höhe 0,15 – 0,30.

Aecker, lichte Bergwälder selten: Landeskrone, Schönauer Hutberg; am südlichen Rande der Görlitzer Haide auf einem sandigen Felde zwischen Sohra und Penzig; (Peck)! Herrnhut. April, Mai 4.

M. comosum Mill. B. linealisch, rinnig, meist gezähnelt; Blth. kantig-walzlich, die unteren entfernt, wagerecht abstehend, die oberen länger gestielt, aufrecht, genähert, schopfig, geschlechtslos; Blth. bräunlich, an der Basis und Spitze olivenfarben, die oberen über der Mitte nebst den Stielen amethystfarben. Höhe 0,50 – 0,75.

Bisher nur einmal am Jauernicker Berg bei Friedersdorf von Kölbing gefunden.

Mai, Juni 4.

24. Fam. **Amaryllideae** *R. Br. Amaryllisgewächse.*

Meist Zwiebelgewächse mit zwittrigen, meist regelmässigen blumenkronenartigen, vor dem Aufblühen in Blth.scheiden eingeschlossenen Blth; Staubf. 6 auf dem Fruchtknoten, oder dem P. eingefügt; Staubbeutel nach Innen aufspringend, Fruchtknoten 3fächerig, 1– vieleiig; Frucht Kapsel oder seltener Beere; Samen mit Endosperm.

NARCISSUS *L. Narcisse.*

P. mit langer Röhre und ausgebreitetem, 6theiligem Saume; Staubgef. und die glockige Nebenkrone dem Schlunde des P. eingefügt.

N. pseudo-Narcissus L. Schaft zweischneidig, 1blumig, B. lineal, ohne Kiel; Nebenkrone glockig, am Rande wellig und ungleich gekerbt, so lang, als die Zipfel des P.; Blth. blassgelb, Nebenkrone goldgelb. Höhe 0,30.

In Gärten häufig mit N. poëticus L. angepflanzt und oft daraus ausgewandert, zahlreich in Grasgärten bei Neundorf unterm Greiffenstein (Pauli).

Mai 4.

LEUCOJUM *L.* *Knotenblume.*

P. glockenförmig bis auf den Grund 6theilig mit gleichen, an der Spitze verdickten Zipfeln.

L. vernum L. (Märzbecher). St. fast stielrund; B. breit-linealisch, stumpf, flach; Blth.scheide 1-, selten 2blüthig; Blthe nickend, weiss, die Zipfel des P. an der Spitze verdickt mit gelbgrünem Flecke. Höhe 0,15—0,20.
Schattige Laubwälder, Haine: Moys, Radmeritz, Tauchritz, Ostritz, Bernstadt, Herrnhut und Grosshennersdorf.
Mai 4.

L. aestivum L. St. 2schneidig; B. lineal lang, Blth.scheiden 3—6blüthig; Blth. weiss, sonst wie die vorige, nur höher 0,30—0,60.
Nasse Wiesen sehr selten: In einem Sumpfe zwischen Ostritz und Blumberg (Preuss).

GALANTHUS *L.* *Schneeglöckchen.*

P. glockenförmig, bis auf den Grund 6theilig, die 3 inneren Zipfel kürzer, ausgerandet.

G. nivalis L. Schaft 1blüthig; B. linealisch-stumpf; Blth. nickend, einzeln, weiss, die inneren Zipfel grün berandet. Höhe 0,15.
In Gärten häufig cultivirt und aus ihnen häufig geflüchtet.
März 4.

25. Fam. **Irideae** *Juss.* *Schwertlilien.*

Pfl. mit kriechenden perennirenden W.stöcken, seltener Zwiebeln. B. gewöhnlich schwertförmig; P. 6blättrig oder 4—6 oder 8spaltig, blumenkronenartig, vor dem Aufblühen in Scheiden eingeschlossen; Blth. zwittrig; Staubgef. 3, der Röhre des G. eingefügt; Staubbeutel nach aussen aufspringend; Fruchknoten 3fächerig; Fächer 2-vieleiig; Griffel 1, mehrere oder fehlend; Frucht Kapsel oder Beere; Embryo im Endosperm eingeschlossen.

CROCUS *L.* *Safran.*

P. regelmässig, trichterförmig-glockig; Röhre schmal, sehr lang, 6theilig; Staubgef. am Grunde des P. eingefügt; Griffel fadenförmig; Narbe 3theilig, fleischig; keulenförmig, mehr oder weniger eingerollt, gezähnelt oder eingeschnitten; Samen fast kugelig.

C. vernus Wulf. Wurzel fast zwiebelig, vom netzförmigen, hellbraunen Fasern umgeben; Schaft dicht mit Scheiden besetzt; B. linealisch unterseits mit weissem Mittelstreifen; Schlund des P. bärtig, Narbe kürzer, als der Saum; Blth. violett, Narbe safrangelb. Höhe 0,15.

In Gärten häufig cultivirt und selten verwildert.

März, April 4.

GLADIOLUS *Tournef.* *Siegwurz.*

P. unregelmässig, glockig, fast 2lippig: Röhre kurz, Saum 6theilig; Staubgef. eingeschlossen, aufstrebend; Griffel fadenförmig; Narbe tief-3spaltig; Samen geflügelt.

G. imbricatus L. Fasern der W knollen sehr dicht, fast parallel, nur nach oben hin sehr schmal maschig; B. schwertförmig; Blth in dichter Aehre sich zum Theil deckend, einseitswendig; Kapsel verkehrt eiförmig 3kantig, an der Spitze eingedrückt; die Kanten überall abgerundet. Blth. purpurn; Höhe 0,20—0,40.

Feuchte Wiesen, sumpfige Waldplätze zerstreut: Oedernitz, Ullersdorf, Diehsa; an der Kanone bei Reichenbach; Schönbrunner Berg bei Grosshennersdorf (Kölbing); Westabhang des Rothsteins (Baenitz) [häufiger in der Umgegend von Zittau und Bautzen].

Juni 4.

IRIS *L.* *Schwertlilie.*

P. regelmässig; äussere Zipfel zurückgeschlagen oder abstehend; innere aufrecht oder aufrecht-abstehend. Staubf. frei; Griffel kurz 3kantig; Narben verbreitert, blumenblattartig; Kapsel 3fächerig, 3klappig, Samen abgeplattet.

A. Aussere P.b. inwendig bärtig.

I germanica L. W.stock knollig-gegliedert, weiss, B. schwert-sicheltörmig, kürzer als der Stengel; Blth. scheiden während des Aufblühens vom Grunde bis zur Mitte krautig; innerer Zipfel des P. so lang, als die äusseren, breit-verkehrt eiförmig, plötzlich in den Nagel zusammengezogen; Staubb so lang als der Träger; Zipfel der Narbe an der Spitze breiter, die Lappen auseinander gehend; Blthe geruchlos, sattviolett; Nagel gelblich weiss mit braunen Adern. Höhe 0,30—0,60.

Auf Mauern angepflanzt und verwildert; von Kölbing einmal am Felsen, am linken Neissufer eine Stunde unterhalb Hirschfelde beobachtet.

Mai 4.

I. pumila L. B. schwertförmig, länger als der sehr kurze einblüthige St; Röhre des P. über die B.scheide hervortretend; Zipfel längl.-verkehrt-eiförmig; Blth. violett, selten hellblau. Höhe 0,30.

Auf Mauern häufig angepflanzt.

Mai 4.

B. Aussere P.b. bartlos.

I. sibirica L. B. schwertförmig-lineal, kürzer als der stielrunde röhrige, meist 2blüthige St.: äussere Zipfel des P. verkehrt-eiförmig in einen kurzen Nagel verschmälert; Frk. 3seitig; Kapsel kurz zugespitzt; äussere P. hellblau von violetten Adern netzig, die inneren violett. Höhe 0,30—0,60.

Feuchte Wiesen, selten; Görlitz in der Weinlache sparsam (Peck); um Herrnhut bei Grosshennersdorf und Ruppersdorf (Kölbing). [Bautzen].

Juni 4.

I. Pseud-acorus L. B. schwertförmig, lanzettlich-lineal, etwa so lang als der stielrunde, mehrblüthige Stengel; äussere P.b. eiförmig mit breitem Nagel, innere linealisch, schmäler und kürzer als die Zipfel der Narbe; Blth. hellgelb. Höhe 0,30—0,60.

Gräben, stehende Gewässer, Ufer, im ganzen Gebiete verbreitet.

Mai, Juni 4.

XI. Ord. Gynandrae Endl. Saleppflanzen.

Blth. unregelmässig; oberständig, aus 2. einem äusseren und inneren, je 3blättrigen B.kreise gebildet. Ein B. des inneren Kreises, die Lippe (labellum) befindet sich in der Knospenanlage nach oben gerichtet wird aber durch eine Drehung des Fruchtknotens bei der Blthenentwickelung nach unten und aussen gewendet, ist weit grösser als die übrigen, die den Helm (galea) bilden und meist gespornt; von den typischen 6 Staubgefässen der beiden Kreise kommen nur die vorderen zur weiteren Ausbildung und zwar wird bei den Orchideen das vordere des äusseren Kreises mit grosser Anthere allein fertil während die beiden vorderen des inneren kleine Staminodien bilden (bei Cypripedium ist das vordere äussere ein Staminodium, die beiden andern fertil). Die mit dem Griffel verwachsenen Staubfäden stehen auf gemeinschaftlicher Säule (columella) und bilden die Griffelsäule (gymnostemium), die auf der vorderen Seite in Gestalt einer feuchten grubigen Platte

die Narbe mit einem hervortretendem Spitzchen (rostella) und an ihrer Spitze den 2fächerigen Staubbeutel trägt. Pollenmassen frei oder unter sich zusammengewachsen, klebrig oder mehlartig; Fruchtknoten einfächerig mit randständigen Samenhaltern; Samen zahlreich, sehr klein, ohne Endosperm.

26. Fam. **Orchideae** *Juss.* *Knabenkräuter.*

Pfl. mit kriechendem, fasrigem oder knollentragendem Wurzelstocke; bei einigen fehlt die Wurzel (Corallorhiza, Neottia); St. meist einfach mit wurzelständigen, ihn scheidenförmig umfassenden oder schuppenförmigen ungetheilten Blättern; Blthen in Aehren oder Trauben, jede mit einem Deckb. versehen, unregelmässig, zwittrig; Staubgef. zu 3 mit dem Griffel verwachsen, doch nur das eine oder die anderen ausgebildet; Pollenmassen frei oder unter sich zusammengewachsen, klebrig, mehl- oder wachsartig, mit oder ohne einem Faden (Schwänzchen) versehen; Fruchtknoten einfächerig, oft gedreht; Kapsel einfächerig, der Länge nach in 3 Klappen aufspringend. Knollen enthalten viel Schleim, Gummi und Stärke und können als Salep benutzt werden.

1. Gruppe: Ophrydeae Lindl. Nur eine fertile mit dem Säulchen völlig verwachsene Anthere; Pollenmassen klebrig, geschwänzt.

ORCHIS *L.* *Knabenkraut.*

Lippe gespornt, 3—4 lappig; das obere B. des P. und die beiden oberen seitlichen helmartig zusammengeneigt; Fächer des Staubb. am Grunde durch ein zweifächriges Beutelchen verbunden; Stiele der Pollenmassen auf 2 getrennten Haltern ruhend; Fruchtknoten gewunden.

1. Rotte: Herorchis Lindl. Aeussere Zipfel des Perigons in einen Helm zusammengeneigt.

A. Lippe dreilappig, der mittlere Zipfel derselben ganzrandig oder kurz abgestutzt; Knollen rundlich.

O. Morio L. B. lanzettlich oder lineal-lanzettlich, fast am Grunde vereinigt, die oberen den St. scheidenartig umgebend; Blth. in einer wenigblüthigen lockeren Aehre; Sporn walzenförmig, so lang als der Fruchtknoten, wagerecht oder in die Höhe geneigt; Seitenabschnitte der Lippe abgerundet, breiter als der kaum hervortretende mittlere Abschnitt. Helm purpurn mit starken grünen Adern, Lippe purpurn mit dunkleren Flecken; variirt mit hellrosa'em oder selten weissem P. Höhe 0,15—0,30.

Trockne, grasige Triften, Wiesen häufig.
April, Mai 4.

O. coriophora L. B. schmal, lineal-lanzettl., die unteren am grössten, im Verlaufe nach der Aehre zu kürzer und scheidenartig werdend; Blthe in nicht zu reicher Aehre; Sporn kegelförmig, in einem Bogen niedersteigend, halb so lang, als der Fruchtknoten; der mittlere und die Seitenzipfel der Lippe fast 4eckig, fein gezähnt; Helm braunroth, Lippe hellroth mit dunkelpurpurnen Puncten; Zipfel grünlich mit purpurnem Rande; Blth. haben einen wanzenartigen Geruch. Höhe 0,30.

Etwas feuchte Wiesen zerstreut: Hutberg bei Schönau und von da bis nach Dittersbach; am Flusse des Löbauer Berges; zwischen Baruth und Hochkirch (Kölbing); früher zwischen See und Sproitz; Spremberg und Senftenberg (Rchb.); [in der Bautzner Gegend häufiger].
Juni, Juli 4.

B. Mittlerer Zipfel der Lippe tief 2spaltig, oft mit einer kleinen Stachelspitze; Knollen rundlich.

O. ustulata L. B. längl.-lanzettlich oder länglich-eiförmig, am Grunde genähert und allmählig zu scheidenförmigen Gebilden übergehend; Blth reichlich, am Grunde etwas lockerer, klein; Sporn kurz, abwärts gekrümmt. dreimal kürzer, als der Fruchtknoten; mittlerer Zipfel der Lippe zweispaltig mit längl-lanzettlichen kurzen Lappen, Seitenzipfel länglich-lineal; Helm dunkelpurpurroth, Lippe weisslich mit dunkelpurpurnen Punkten. Höhe 0,30—0,40.

Grasige Abhänge, hochgelegene Wiesen zerstreut: Rothstein; (noch 1864 in wenigen Exemplaren) Schönauer Hutberg; auf den Bergen um Grosshennersdorf; [Hörnitz, Haynewalde (Kölbing)].
Mai, Juni 4.

2. Rotte: Androrchis Lindl. Aeussere Zipfel des P. abstehend oder zurückgeschlagen.

A. Knollen ungetheilt, rundlich.

O. mascula L. B. länglich bis länglich-eiförmig, spitz, oft purpurn oder violett gefleckt, die unteren genähert, die oberen scheidenartig; Aehre lang, reichblüthig; Sporn walzenförmig, so lang, als der Fruchtknoten, fast wagerecht; Lippe tief dreitheilig, am Grunde kurz behaart, mit breiten, gezähnten Lappen; P. purpurn. Höhe 0,30—0,40.

Wiesen, fruchtbare Anhöhen des Vorgebirges, selten: Rothstein bei Sohland (Peck); häufiger zwischen Löbau und

Zittau und besonders [um Zittau bei Haynewalde, Lausche u. s. w. (Kölbing)].
Mai 4.

[O. globosa L. Nur asserhalb des Gebietes auf Wiesen bei Waltersdorf am Fusse der Lausche mit Orchis laxiflora Lam].

B. Knollen zweilappig oder handförmig.

a. Sporn so lang, als der Fruchtknoten; Blth gelb, selten roth.

O. sambucina L. Knollen länglich, ungetheilt oder an der Spitze kurz 2—3lappig; B. länglich oder länglich-lanzettlich, ungefähr in der Mitte des Stengels genähert, ungefleckt; Aehre kurz cylindrisch, locker; Sporn kegelförmig-walzlich, abwärts geneigt; Lippe kurz-dreilappig; Deckb. länger als die Blthe. Höhe 0,15.

Lichte Gehölze, grasige Abhänge, Waldwiesen, selten: Kämpffenberg im Königshainer Gebirge, Jauernick, Schönauer Hutberg; früher einmal im Biesnitzer Thal; [um Zittau häufiger].
Mai 4.

b. Sporn kürzer als der Fruchtknoten; Blth. fleisch- oder purpurfarben.

α. Stengel derb (nicht hohl).

O. maculata L. Untere B. länglich-eiförmig, spitz, nach oben immer mehr die lanzettliche Form annehmend, dunkelbraun gefleckt; Aehre längl.-eiförmig, cylindrisch; Sporn walzlich-kegelförmig; Lippe buchtig dreilappig, der mittlere Lappen kleiner und mehr zugespitzt. P. hellpurpurn oder weisslich, Lippe mit dunkelpurpurnen Strichen und Puncten. Höhe 0,30—0,70.

Trockne Wiesen, lichtes Gehölz im Oberlande häufig.
Juni, Juli 4.

β. Stengel hohl.

O. latifolia L. (Kukuksblume). B. längl.-eiförmig-lanzettlich, vom St. abstehend, zugespitzt, mit dunkleren Flecken reich besetzt; Aehre cylindrisch; Sporn cylindrisch-walzlich, kürzer als der Fruchtknoten; Lippe 3lappig mit breiten rhombischen Seiten- und kürzeren Mittellappen. P. hell- oder dunkelpurpurn, Lippe mit dunkleren Strichen und Puncten.
Höhe 0,15—0,25.

Feuchte Wiesen gemein.
Mai, Juni 4.

O. incarnata L. B. lang-lanzettlich, nach oben verschmälert, mit dem Stengel gleichlaufend, an der Spitze kaputzenförmig zusammengezogen, gewöhnlich ungefleckt, die obersten B. reichen noch ein wenig über den Grund der Aehre hinaus; Aehre cylindrisch, oft walzenförmig verlängert; Sporn abwärts geneigt, kürzer als der Fruchtknoten; Deckb. länger als die Blüthe: Lippe seicht dreilappig; P. fleisch- oder rosafarben, Lippe mit purpurnen Punkten. Höhe 0,30—0,60.

Sumpfige, torfige Wiesen: Diehsa; bei Reichenbach nach Königshain zu (Jehrisch.)

Juni, Juli 4.

GYMNADENIA *R. Br. Nacktdrüse.*

Lippe gespornt, dreilappig; Zipfel des Perigons abstehend oder in einen Helm zusammengeneigt; Pollenmassen getrennt, ohne Beutelchen, frei; Fruchtknoten gedreht.

1. Rotte. Gymnadenia R. Br. Aeussere Zipfel des P. weit abstehend; Sporn länger oder fast so lang, als der Fruchtknoten; Blth. purpurn.

G. conopea R. Br. Knollen 2lappig, Lappen 3—4 handförmig getheilt; B. lanzettlich, nach oben hin kleiner und stumpfer; Aehre reichblüthig dicht, länglich; Sporn fadenförmig, 2 mal so lang, als der Fruchtknoten; Lippe dreispaltig, Lappen rundlich- stumpf. Höhe 0,30 - 0,40.

Fruchtbare Wiesen; im Niederlande zerstreut, im Oberlande häufig z. B. Jauernick, Rothstein, Lauban u. s. w.

Juni. Juli 4.

G. odoradissma Rich. Knolle wie die der vorigen; B. lineal-lanzettlich am Grunde sitzend, nach oben zu an Grösse beträchtlich abnehmend; Sporn sehr dünn und wenig länger, als der Fruchtknoten; Blth. purpurroth, etwas kleiner, als die vorige, wohlriechend; Höhe 0,30—0,40.

Wiesen sehr selten: Bisher nur am Fusse des Schönauer Hutberges gegen die Kirche hin von Kölbing in 2 Exemplaren gefunden.

Juni, Juli 4.

2. Rotte: Habenaria R. Br. Aussere Zipfel des P. zusammengeneigt; Sporn 3 4mal kürzer, als der Fruchtknoten; Blth. grünlich-gelb.

G. viridis Rich. (Coeloglossum viride Hart., Habenaria virid. R. Br.) Knollen meist lang, zweitheilig; B. eirund bis eirund-lanzettlich, die unteren in einen kurzen, scheidigen Stiel verschmälert; Aehre locker, wenig — reichblüthig; Sporn sackförmig, sehr kurz; Lippe lineal-länglich, an der Spitze 3zähnig,

der mittlere sehr kurz, die beiden seitlichen grade hervorgestreckt; Deck. so lang oder länger, als die Blthe; Stubbeutelfächer unten auseinandergehend, oben zusammengeneigt; P. hell- od. bräunlich grün; Höhe 0,15.

Fruchtbare Wiesen, grasige Stellen, Gebirgslehnen. Görlitz: Leopoldshain, Klingewalde, Hennersdorf, Jauernick (Peck); Melaune, Niesky, Moholz, Daubitz (Hirche): Meffersdorf (Rabenhorst) Löbau; Herrnhut (Burkhardt); Lauban (Peck;) [Lausche.]; Hoyerswerda (Jaenicke); Triebel (Weiss.)

Juni, Juli 4.

PLATANTHERA *Rich. Breitkölbchen.*

Lippe lang gespornt, linal-verlängert, ganz; äussere seitliche Zipfel des P. abstehend, der obere und die 2 inneren in einen Helm zusammengeneigt Pollenmasse getrennt, ohne Beutelchen, frei; Staminodien goss, rundlich; Fruchtknoten gedreht.

P. bifolia Rchb. (Weisse Kukuksblume). Knollen ungetheilt; B. am Grunde, breit- oder länglich-oval zu 2 gross, die oberen klein, lanzettlich; Stengel meist kantig; Aehre lang, locker; Sporn spitzlich, $1^1/_2$ oder 2 mal länger, als der Fruchtknoten; Lippe ungetheilt, lineal-länglich; Staubbeutelfächer parallel. P. weiss, wohlriechend: Höhe 0.30—0 60.

Laubholz, Waldwiesen, lichte hügelige Orte häufig; bei Lauterbach fand ich im Juni 1866 ein schönes Exemplar mit 4 völlig ausgebildeten Grundblättern.

Juni, Juli 4.

P. montana Rchb. fil. (P. chlorantha Custor). Lippe ungetheilt, lineal; Sporn fadenförmig, am Ende schwach verdickt, fast doppelt so lang als der Fruchtknoten; Staubbeutelfächer oben parallel, unten divergirend; P. grünlich-weiss, sonst wie vorige. Höhe 0,30—0,40.

Feuchte Wälder, sehr selten: Soll nach Kölbing am Kottmarsberge bei Herrnhut und bei Reichenbach vorkommen

Juni, Juli, etwas später, als die vorige. — 4.

2. Gruppe: Arethusen Lindl. Nur eine fertile mit dem Säulchen nicht verwachsene Anthere; Pollenmasse durch ein elastisches Gewebe vereinigt, geschwänzt.

EPIPOGON *Gmel. Oberkinn.*

Fruchtknoten nicht gedreht, daher die 3lappige Lippe mit aufwärts gerichtetem, dicken Sporn; Pollenmassen 2, länglich; Schwänzchen am Grunde zusammengewachsen.

E. Gmelini Rich. Chlorophyll- wurzel- und blattlos;

St. mit scheidenartigen Schuppen bedeckt; Aehre locker 1—7-blüthig; Blth. weiss, röthlich angehaucht, hängend; Lippe mit 2 Reihen purpurner Wärzchen, die andern P.blätter gelblich, Sporn hellrosenfarben. Höhe —0,15.

Feuchte schattige Wälder, auf faulem Holze schmarotzend, sehr selten und sporadisch auftretend; einmal auf den Königshainer Bergen im Walde beim Eulenstein in mehreren Exemplaren gefunden (Kölbing).

Juni, Juli 4.

3. Gruppe: Neöttieen Lindl. Nur eine mit dem Säulchen nicht verwachsene fertile Anthere; Pollenmassen ohne Schwänzchen, mehlartig; Wurzel mit dicken Fasern, nicht knollig.

CEPHALANTHERA *Rich. Kopfkölbchen.*

Fruchtknoten fast sitzend, gedreht; P. zusammenneigend; Lippe zweigliedrig, unteres Glied sackförmig hohl (Sporn fehlt); Pollenmassen in 2 Theile gesondert.

C. ensifolia Rich (Xiphophyllum Rchb. fil.). B. fast 2reihig, lanzettlich spitz, nach oben hin schmäler; Aehre lang, wenig blüthig; Deckb. kürzer als das P.; äussere Zipfel des Helmes spitz; Platte der Lippe sehr stumpf, breiter als lang; Fruchtknoten kahl; P. weiss mit gelbem Fleck auf der Lippe. Höhe 0,30—0,40.

Belaubte Anhöhen im Oberlande zerstreut; Rothstein bei Sohland, Kämpfenberg im Königshainer Gebirge (Burkhardt); Ullersdorf; Schönbrunner Berg bei Grosshennersdorf; Königsholz (Kölbing).

Juni, Juli 4.

EPIPACTIS *Rich. Sumpfwurz.*

Fruchtknoten nicht gedreht, nur ein Theil des ihn tragenden Stieles; Zipfel des P. glockenförmig, etwas abstehend; Lippe abstehend, nicht gespornt, in der Mitte plötzlich verengert; Narbe mit einem kurzen, in eine kugelförmige Drüse endenden Schnäbelchen.

A. B. eiförmig oder eiförmig-länglich, länger als die Zwischenglieder.

E. latifolia All. (E. Helleborine Crantz); Aehre locker einseitswendig, untere Deckb. länger, als die Blthe; Zipfel des P. zuletzt weit abstehend, Lippe kürzer, als die übrigen P.blätter, unteres Glied der Lippe kahnförmig, auf der ganzen Innenseite Honig abscheidend; Platte zugespitzt, Höcker am Grunde derselben glatt; vorderes Stück der Lippe

zugespitzt. Blth. grünlich, oft mit röthlichem Anfluge. Höhe 0,30 – 0,60.

Schattige Wälder nicht selten: Görlitz: Ebersbacher Busch, Leopoldshain, Hohwald bei Lauban (Peck); Rothstein bei Sohland; Gruna'er Hügelkette.

Juni - Aug. 4.

Aendert ab β. varians Crantz schmächtiger, B. länglich-lanzettlich, Höcker undeutlich, meist fehlend; so am Schönbrunner Berge bei Grosshennersdorf und bei See in der Niederhaide (Kölbing und Burkhardt).

[E. rubiginosa Gaud. ausserhalb des Gebietes um Zittau, bei Hörnitz, am Oybin u. s. w.]

B. B. lanzettlich.

E. palustris Crantz. Aehre locker, einseitswendig; Deckb. so lang, als die Blthe; Platte der Lippe rundlich-stumpf; unteres Glied der Lippe auf der Innenseite in einer Längslinie Honig absondernd. Aeussere Zipfel des P. von aussen grau, von innen röthlich-braun; Lippe am Grunde bräunlich, vorn weiss. Höhe 0,30—0,50.

Sumpfige Wiesen, Moore zerstreut: Zwischen Jauernick und Schönau, Diehsa, Moholz, Oedernitz, Ullersdorf; Gross Schönau; (Kölbing und Burkhardt); Zibelle (Hirche).

Juni, Juli 4.

LISTERA *R. Br. Zweiblatt.*

Fruchtknoten nicht gedreht, gestielt; Zipfel des Helms an einander geneigt; Lippe auseinander gespalten, nicht gespornt; Steubbeutel einem aus der Spitze des Säulchen und dem zungenförmigen, ungetheilten Fortsatze des Schnäbelchens gebildetem Staubbeutellager eingefügt; B. gegenständig zu 2; Deckb. kürzer als das Blthenstielchen.

L. ovata R. Br. St. behaart; B. fast am Grunde eiförmig; Aehre locker, sehr lang; Lippe lineal, 2spaltig, Zipfel gleichlaufend; Blth. grünlich-gelb; Höhe 0,30—0,50.

Feuchte Laubwaldungen, Waldwiesen: Ullersdorf, Diehsa, Herrnhut (Kölbing); Rothstein.

Juni, Juli 4.

L. cordata B. Br. St. glatt; fast in der Mitte gegenständige 3eckig herzförmige B; Aehre locker 5—10blüthig; Lippe 3spaltig, der mittlere Zipfel 2spaltig, die seitlichen lineal, kurz; Blth. klein, bräunlich-grün. Höhe 0,08 – 0,10.

Im Isergebirge; z. B. bei Meffersdorf nicht selten; auch im Niederlande im verlornen Wasser bei Teicha (Kölbing).

Juni, Juli 4.

NEOTTIA *L. Vogelnest.*

Fruchtknoten nicht gedreht; Zipfel des Helms gegen einander geneigt; Lippe abwärts gebogen, 2spaltig mit breiten rundlichen Zipfeln, am Grunde höckerig; nicht gesporut; Staubbeutel endständig wie bei der vorigen.

N. Nidus avis Rich. W. büschel-fasrig; St. blattlos, mit Scheiden besetzt; die ganze Pflanze braungelb. Höhe 0,30—0,35.

Schattige Laub- uud Nadelwälder zerstreut: Moholzer Haide; Löbauer Berg; Rothstein; Schönbrunner Berg bei Gross-Hennersdorf; Schwerta (Kölbing); Queisgrund bei Goldentraum (Pauli).

Juli, Aug. 4.

GOODYERA *R. Br. Goodyere.*

Fruchtknoten wenig gedreht; P. rachenförmig; Lippe sackartig am Grunde vertieft; Staubbeutel gestielt; Pollenmassen 2theilig.

G. repens R. Br. W. horizontal kriechend, rosettentragende Ausläufer treibend; St. oberwärts weichhaarig; B. am Grunde genähert, eiförmig, spitz, netzadrig, in einen scheidenförmigen Stiel übergehend; Aehre reichblüthig, dicht, einseitswendig; Blthe weiss. Höhe 0,15—0,25.

Zwischen Moos und Nadeln in Nadelwäldern sehr selten: in der Rietschener Haide im Buchgarten bei Tränke; zwischen Moholz und Petershain und früher häufig zwischen Reichenbach und Paulsdorf, (Kölbing und Burckhardt); Meffersdorf.

Juni, Aug. 4.

SPIRANTHES *Rich. Blüthenschraube.*

Fruchtknoten sitzend, ein wenig gedreht; P. rachenförmig; Lippe eingeschlossen, vorn gewimpert, ohne Sporn; Staubbeutel sitzend; Pollenmassen aus 4 einzelnen Klumpen bestehend.

S. autumnalis Rich. Knollen 1—3; St. mit Scheiden versehen; B. am Grunde, eiförmlich-länglich, spitz; Aehre dicht, pfropfenzieherartig gewunden; Blth. weisslich; Höhe 0,15—0,25.

Grasige Triften, Raine hin und wieder: Görlitz: Weinlache, Klingewalde (Peck) Arnsdorf, Moholz, Löbau, Herrnhut (Burkhardt und Kölbing); Muskau: Wussina (Dammann); Triebel: zw. Zelz und Buchholz (Weise); Zibelle (Pauli); Tzschirnhausen bei Seidenberg (Baenitz); Lauban: Alt Lauban und Lichtenau (Peck).

Juli, Aug. 4.

4. Gruppe: Malaxideae Lindl. Nur eine mit dem Säulchen nicht verwachsene Anthere; Pollenmassen wachsartig eingeschwänzt.

CORALLORRHIZA *Haller. Korallenwrrz.*

Stiel des Fruchtknotens gedreht; äussere seitenständige Zipfel des P. abstehend.

C. innata R. Br. Wurzel horizontal, ästig korallenförmig; St. blattlos mit schuppigen Scheiden versehen; Aehre wenigblüthig; Lippe länglich mit 2 Schwielen in der Mitte; Zipfel des Helmes spitz; Blth. grünlich-weiss; Früchte herabhängend; Höhe 0,15—0,20.

Schattige, feuchte, moosige Wälder sehr selten: an der westlichen Seite des Rothsteines; um Meffersdorf (Kölbing).

Juni, Juli 2.